

Berlin, den 3. Mai 1893.

Inhalt: Die Umbauten des Mühlendammes in Berlin (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die Umbauten des Mühlendammes in Berlin.

(Schluss.)

Interessant und nicht ohne Schwierigkeiten war die Bauausführung. Erschwert wurde sie insbesondere noch dadurch, dass während der ganzen Dauer des Baues, trotz des sehr beschränkten Platzes, der gesamte Strassenverkehr einschl. des sehr bedeutenden Pferdebahn-Betriebes aufrecht erhalten und dem Hochwasser stets genügender Abfluss geschaffen werden musste. Die erste Bedingung erforderte eine Theilung der einzelnen Brückenbauten nach der Breite, da die beschränkten Platzverhältnisse es nicht gestatteten, Nothbrücken ganz ausserhalb der Neubauten zu errichten. Die zweite Forderung machte die Ausführung der Brücken über den verschiedenen Gerinnen zu verschiedenen Zeiten nöthig, da mindestens ein Gerinne stets dem Wasserabfluss dienen musste. Da nun seitens der Staatsbau-Verwaltung die Schleusenbaugrube durch einen festen Fangedamm während der ganzen Bauzeit verschlossen war, so musste seitens der städtischen Bauverwaltung stetig zwischen dem kleinen und grossen Gerinne gewechselt werden. Es war nämlich die zeitweilige Abschlüssung der Gerinne durch Fangedämme und die vollständige Trockenlegung unbedingt erforderlich, da die früher beschriebene Gründung der alten Bauwerke und die sorgfältige Sohlensicherung das Einrammen von Spundwänden ohne vorherige Entfernung der Tausende von Pfählen, welche in der Flusssohle steckten, sowie der Granitfindlinge, welche die Lücken zwischen den Pfählen ausfüllten, vollständig unmöglich machte. Ein Gerinne war für gewöhnlich geschlossen, während in dem anderen gebaut wurde. Zum Frühjahr mussten aber beide Gerinne zur Hochwasserabführung dienen und demgemäss freigegeben werden.

Ein weiteres Erschwerniss für die Bauausführung war das gleichzeitige Arbeiten dreier Verwaltungen, nämlich der kgl. Wasserbau-Verwaltung, der städtischen Hochbau- und Tiefbau-Verwaltung auf derselben, eng begrenzten Baustelle. Erstere führte Wehr und Schleuse aus, die zweite den Umbau der Dammwühlen, letztere die sämtlichen Brückenbauten und Austiefungsarbeiten in den Gerinnen. Nur ein vollkommenes Einverständniss, wie es während der ganzen Bauzeit geherrscht hat, konnte hier ein gedeihliches Zusammenarbeiten ermöglichen.

Des weiteren bestand während der häufig nothwendigen Verkehrs-Verlegungen auf dem Mühlendamm eine nicht ganz leichte Aufgabe für die städtische Tiefbau-Verwaltung darin, dass die Gleise der Pferdebahn, die zahlreichen Rohr- und Kabelleitungen der englischen und städtischen Gaswerke, der Reichspost, Feuerwehr und der städtischen Elektrizitätswerke alle Strassenverlegungen mitmachen mussten, wozu das prompte Ineinandergreifen der verschiedenen Verwaltungen unerlässlich war. —

Mit der eigentlichen Bauausführung wurde städtischerseits, abgesehen von dem Abbruch verschiedener Gebäude, erst im Spätherbst 1889 begonnen. Es wurde zunächst das grosse Gerinne — vergl. die Lagepläne Seite 188 — durch Ausführung von Fangedämmen oberhalb des Mühlendammes und unterhalb des Mühlenweges abgesperrt und sodann mittels Pumpen trocken gelegt. Es gelang dies sehr leicht, da die alten Stauschützen am Mühlendamm im kleinen Gerinne noch in Thätigkeit waren, die ganze Baugrube somit im Unterwasser lag. Zum Betriebe der Zentrifugalpumpen wurde dabei die Wasserkraft des kleinen Gerinnes ausgenutzt, in welches ein Wasserrad eingelegt worden war. Die sämtlichen Einbauten im Gerinne bis zur neuen linksseitigen Uferlinie wurden nunmehr bis zur Unterkante des alten Pfahlrostes beseitigt, die vorderen Spundwände zur Begrenzung des Gerinnes geschlagen, und zwischen Mühlendamm und Mühlenweg gleichzeitig seitens der Staatsbau-Verwaltung die neue Ufermauer ausgeführt. Oberhalb des Mühlendammes und Mühlenweges wurden ausserdem hölzerne Nothbrücken errichtet und im Februar 1890 dem Verkehre übergeben. Es war nun möglich, die alten Brücken im grossen Gerinne abzubauen und mit

den Neubauten zu beginnen, und zwar mit deren nördlichen Hälften, da auf der Südhälfte der zukünftigen Brücken die Nothbrücken hatten ausgeführt werden müssen.

Ein zweites Baustadium begann, als das Polizei-Präsidium aus den alten Räumen am Mühlendamm und Molkenmarkt in das neue Dienstgebäude am Alexanderplatz umgezogen war. Es fielen jetzt die ganzen alten Gebäude auf der Südseite des Mühlendammes zwischen Schleuse und Molkenmarkt, und die provisorische Strasse konnte in fast gerader Linie auf der Südseite des Mühlendammes bis zum Molkenmarkt durchgeführt werden. Es wurde hierdurch möglich, die alten Wölbungen über dem Schleusengerinne in ihrer Nordhälfte zu beseitigen und diesen Theil der neuen Schleuse und damit auch die Widerlager der neuen Schleusenbrücke hier auszuführen.

Im grossen Gerinne waren inzwischen die Bauarbeiten so weit gefördert, dass die beiden Zwischenpfeiler mit den Säulenstellungen fertig gestellt und die Widerlager über Wasser geführt waren. Das Gerinne konnte im November 1890 dem Wasserdurchfluss freigegeben werden. An seiner Stelle wurde das kleine Gerinne mit Fangedämmen abgeschlossen und es wiederholte sich nun derselbe Vorgang wie in dem grossen Gerinne. Die Sachlage war jedoch insofern wesentlich ungünstiger, als das Wehr inzwischen in Thätigkeit getreten war, die ganze Baugrube somit im Oberwasser lag, also wesentlich stärkere Fangedämme erforderte und schwerer trocken zu halten war.

Die Bauarbeiten im grossen Gerinne wurden gleichzeitig fortgesetzt. Ferner wurde über dem Schleusengerinne, nach Fertigstellung der nördlichen Hälfte der Widerlager daselbst, in Höhenlage der alten Strasse eine hölzerne Nothbrücke ausgeführt und die Strasse über diese abgeschwenkt, so dass die Südseite zum Abbruch und Neubau frei wurde.

Ende Juni 1891 war der flusseiserne Ueberbau der nördlichen Hälfte der Brücke über dem grossen Gerinne fertig gestellt, Ende Juli der des kleinen Gerinnes, so dass Mitte August diese in der Konstruktion endgiltigen, aber provisorisch gepflasterten und mit provisorischen Bürgersteigen versehenen Brückentheile dem Verkehre übergeben werden konnten. Die Strasse bildete jetzt wieder eine gerade Linie und lag auf grossem und kleinem Gerinne in der endgiltigen, auf der Schleuse noch in der alten Höhenlage.

Unter Benutzung des vorhandenen Fangedammes wurde nun sofort der Abbruch der alten Wölbungen über der Südseite des kleinen Gerinnes in Angriff genommen, sowie die Beseitigung der inzwischen überflüssig gewordenen Nothbrücke über dem grossen Gerinne, aus deren Holzern neben der zu verbreiternden Fischerbrücke eine Fussgänger-Nothbrücke errichtet wurde, so dass die alte Fischerbrücke ebenfalls abgebrochen werden konnte. Es wurde ferner die ganze Spreefläche zwischen der Fischerbrücke, der Nordhälfte des Mühlendammes und den Hinterhäusern Fischerstrasse, längs deren man schon früher eine Schutzspundwand geschlagen hatte, bis auf die Tiefe der zukünftigen Sohle + 28,50 mittels des Greifbaggers ausgetieft. Es wurden hierbei auf der Südseite der Brücke über dem grossen Gerinne und unter der Fischerbrücke alle vorhandenen Hindernisse vollständig beseitigt, so dass hier die Ausführung der Pfeiler im freien Wasserlaufe ohne Anwendung von Fangedämmen erfolgen konnte.

Diese Arbeiten, sowie der Bau des südlichen Widerlagers der Fischerbrücke zogen sich bis in das Frühjahr 1892 hinein. Am 1. März 1892 konnte das kleine Gerinne, das im Schutz des Fangedammes gleich bis + 28,50 ausgetieft war, dem Durchfluss des Frühjahrs-Hochwassers freigegeben werden. Im Juni 1892 war ferner die Eisenkonstruktion der Südhälfte des grossen Gerinnes fertig montirt, ferner fast gleichzeitig der eiserne Ueberbau der Südhälfte des kleinen Gerinnes und die Rampenanschüttung im Anschluss an die schon früher fertig gestellte Südhälfte der Schleusen-Brücke beendet. Mitte August konnte die ganze Südhälfte des Mühlendammes dem Verkehre frei gegeben werden.

Es galt nun, nur noch die nördliche Seite der Schleusenbrücke nebst den anschliessenden Rampen zu heben, was in mehren Absätzen bis Anfang November 1892 gelang, so dass zu diesem Zeitpunkte der ganze Mühlendamm auf endgiltiger Konstruktion lag und das 2. Gleis vom Mühlenweg auf den Mühlendamm verlegt werden konnte.

Ähnliche, wenn auch etwas einfachere Wandlungen hat sich der Mühlenweg gefallen lassen müssen. Es würde zu weit führen, hierauf näher einzugehen. Am Mühlenweg sind zurzeit noch die eisernen Ueberbauten des grossen und kleinen Gerinnes auszuführen und aufzubringen.

Von der Fischerbrücke wurden im Laufe des vorigen Sommers und Herbstes die 7 Strompteiler ausgeführt. Ueber die Ausführung dieser Pfeiler, bei welchen zur Dichtung der 15^{cm} starken Spundwände, welche einen Wasserdruck von 4^m aufzunehmen hatten, mit Erfolg trockenes Sägemehl angewendet wurde, ist bereits früher (vergl. No. 90 Jahrg. 1892) an dieser Stelle berichtet worden. Es erübrigt noch, in diesem Sommer den rd. 300^t schweren flusseisernen Ueberbau aufzubringen, den Plattenbelag, das Pflaster, Geländer usw. auszuführen.

Der Mühlendamm ist zurzeit bis auf die endgiltige Pflasterung vollständig beendet. Von der verlängerten Burgstrasse fehlt nur noch die Aufbringung des Plattenbelages auf den Bürgersteigen, Aufstellung des Geländers und Pflasterung. Demnächst soll ferner das Schleusenmeister-Häuschen oberhalb des Mühlendamms in Angriff genommen werden. Es werden demnach die sämtlichen, zu den Umbauten des Mühlendamms gehörigen Bauausführungen in diesem Jahre beendet.

Die Durchführung der Schiffahrtsstrasse ist allerdings erst möglich, wenn die Lange Brücke abgebrochen sein wird. Hier wird seitens der Stadtgemeinde erst vorgegangen werden, wenn die Frage der Verbreiterung der Königstrasse und Umgestaltung des Schlossplatzes endgiltig entschieden ist. Die Entscheidung dürfte übrigens nicht mehr allzu lange ausstehen.

Die volle Wirkung der für den Strassenverkehr am

Mühlendamm geschaffenen Anlagen wird sich andererseits erst dann in vollem Umfange fühlbar machen, wenn die Getraudenstrasse bis zum Schleusenkanal, sowie die Strasse von der Fischerbrücke bis zur Inselbrücke verbreitert, und die geplante Uferstrasse vom Mühlendamm bis zur Waisenbrücke im Anschluss an die verlängerte Burgstrasse durchgeführt sein wird. Die Verbreiterung der Getraudenstrasse ist eine beschlossene Sache, die in den nächsten Jahren zur Durchführung gelangt. Es fällt damit das Kölnische Rathaus, für dessen jetzigen Inhalt, das Märkische Provinzial-Museum bekanntlich an der Waisenbrücke ein neues Heim geschaffen werden soll. Bezüglich der Durchführung der Uferstrasse bis zur Waisenbrücke sind die Meinungen noch sehr getheilt, und die Verbreiterung der Strasse an der Fischerbrücke, die eine Beseitigung des Inseleischers erfordert, wird wohl erst der Privatspekulation überlassen bleiben.

Zum Schlusse seien noch die Unternehmer erwähnt, welche an der Ausführung der städtischen Brückenbauten thatkräftig mitwirken. Die sämtlichen schwierigen Gründungs- und Austiefungs- sowie die Maurer-Arbeiten sind von dem Bauunternehmer Hrn. Th. Möbus, Charlottenburg, ausgeführt worden. Die Eisenkonstruktionen, soweit sie bisher vergeben sind, hat zum weitaus grössten Theile die Aktiengesellschaft Lauchhammer hergestellt und auch dazu aus ihrem Werke in Riesa das im basischen Verfahren erzeugte Martinflusseisen geliefert. Andere Theile sind von den Berliner Firmen Belter & Schneevogl, A. Kammerich & Co., Pfeiffer und Druckenmüller ausgeführt. Die Steinmetzarbeiten haben die Berliner Firmen O. Metzger und Fr. Körner geliefert, die Kunstschmiede-Arbeiten für den Mühlendamm Ed. Puls. Die übrigen Kunstschmiede-Arbeiten sind bisher noch nicht vergeben.

Sämtliche Entwürfe zu den Brückenbauten sind im technischen Bureau der städtischen Baudeputation Abth. II. gefertigt. Die Bauausführung war dem städtischen Brückenbaubureau, die spezielle Bauleitung dem Unterzeichneten übertragen.

Fr. Eiselen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Schleswig-Holsteinischer Architekten- und Ingenieur-Verein. In der ordentlichen Versammlung des Vereins am 5. März unter Vorsitz des Hrn. Reg.- u. Brths. Claus wurden zunächst einige geschäftliche Angelegenheiten erledigt, und es hielt alsdann Hr. Marine-Hafen-Bauinsp. Brennecke den angekündigten Vortrag: „Ueber die Pressluftgründung bei Dock- und Schleusenbauten und die nachträgliche Einsetzung der Sohlen in dieselben“.

Anknüpfend an eine Veröffentlichung von ihm im Jahrgange 1891 der Zeitschrift für Bauwesen: „Ueber Berechnung und zweckmässige Bauweise gemauerter Schleusen und Trockendocks“, wies der Vortragende zuerst darauf hin, dass ein klares Bild über die Beanspruchung dieser Mauerkörper nach dem jetzigen Stande der technischen Wissenschaften nur dann zu erlangen sei, wenn, wie er in jener Arbeit empfohlen habe, die Sohle solcher Bauwerke nicht in einem Stück ausgeführt, sondern vielmehr in der Weise vorgegangen werde, dass man zunächst die seitlichen Theile der Sohle und die Dock- bzw. Schleusenwände auf denselben möglichst fertig stelle und erst alsdann den mittleren Theil der Sohle von trapezförmigem, unten breiterem Querschnitte als scheitrecten, umgekehrten Bogen dazwischen füge. Diese Ausführungsweise biete, wenn man die Baugrube, wie bei der Schleuse in Holtenau, trocken legen könne, keinerlei Schwierigkeiten. Anders dagegen, wenn dies nicht möglich sei, wenn vielmehr die Füllung des Sohlenschlitzes unter Wasser vorgenommen werden müsse.

Wolle man diese Füllung alsdann in gewöhnlicher Weise durch Versenken des Betons mittels Betonkästen vornehmen, so sei mit Sicherheit zu erwarten, dass die unterschrittenen Wandflächen des Sohlenschlitzes nach der Ausfüllung undichte Fugen bildeten. Es empfehle sich daher diese Ausführungsweise nicht, sondern diejenige mit Hilfe von Pressluft, die bei uns immer noch viel zu wenig angewendet werde.

Der Vortragende gab nun verschiedene Konstruktionen von Taucherglocken an, welche für diese, bisher noch nicht gelöste Aufgabe angewendet werden könnten und auf deren Gestaltung er bei Bearbeitung der Entwürfe zu neuen Trockendocks für Kiel, theilweise aber auch bereits früher, als ihm die Entwürfe der Schleusen des Nord-Ostsee-Kanals in der Kais. Kanal-Kommission zur Prüfung überwiesen wurden, gekommen sei.

Die beiden ersten Konstruktionen betrafen Taucherglocken von geringerer Breite, als derjenigen des Sohlenschlitzes und mit Seitenwänden von gleicher oder grösserer Neigung, als die

Schlitzwände selbst besitzen, so dass der untere Rand der Glocken, wenn diese in den Schlitz hinabgelassen sind, in jeder Höhe eng an die Schlitzwände angefügt werden kann. Die Taucherglocken selbst hängen an schwimmenden Gerüsten und können von diesen aus gehoben und gesenkt werden. Da die Ausfüllung des Schlitzes mit Hilfe dieser Glocken aus sehr vielen einzelnen Theilen zusammengesetzt ist, von denen einzelne im Wasser — wenn auch von nur geringer Tiefe — hergestellt werden müssen, so ist dieselbe nach Ansicht des Vortragenden nicht zu empfehlen, wiewohl nicht zu leugnen ist, dass sie immer noch wesentlich besser ausfallen wird, als eine Ausfüllung mit Betonkästen von oben aus, wie anfangs erwähnt.

Die beiden anderen vorgeführten Glocken-Konstruktionen haben das mit einander gemein, dass beide selbstthätig schwimmen, indem über der Arbeitskammer der Taucherglocken sich wasserdichte Kammern gleicher Grundflächen befinden, welche, je nachdem sie mit Luft oder Wasser gefüllt werden, ein Aufsteigen oder Sinken der Glocken bewirken. Beide werden oben über einen Theil des Schlitzes gestellt und ermöglichen mit Hilfe einer provisorischen, in den Schlitz einzusetzenden luftdichten Wand den ganzen Schlitztheil, welchen sie bedecken, bis zur Sohle mit Pressluft trocken zu legen, so dass derselbe in einem Stück in bequemster Weise und in wasserdichtem Anschluss an das alte Mauerwerk bzw. den Beton der Sohle ausgefüllt werden kann. Der Vortragende theilte zum Schlusse noch mit, dass eine ausführliche Veröffentlichung dieser Ausführungsweise — voraussichtlich in der Zeitschrift für Bauwesen — von ihm vorbereitet sei.

Vermischtes.

Zur Behandlung der Flussbetten. Weil Hr. Professor Schlichting die in dem von ihm zitierten Referate enthaltene Bemerkung über meine Ausführungen anscheinend übersehen, auch die ihm angebotene Einsicht meines Konzepts nicht benutzt hat, werden die verehrl. Leser mit der vergeblichen Leistung in No. 83 d. Bl. belästigt.

In Voraussetzung, dass uns beiden die Wahrheit wie das Interesse des Fachs gleich sehr am Herzen liegt, wird darum wiederholt:

Leichter als die seltenere Ausnahme ist gewiss die viel häufigere Regel unter Beweis zu stellen. Trotzdem will ich mich bezügl. der in No. 29 angeführten ersten Behauptung für überwunden bekennen, wenn Hr. Schl. nur ein beweisendes Beispiel beibringt, dass das parabolische Querprofil in irgend welcher natürlichen Flussstrecke nicht aufzufinden sei.

Die dem zweiten Satze zugefügte Erläuterung — der Eindruck der Parabel werde im wesentlichen durch die gebräuchliche graphische Darstellung der Längenprofile in stark verzerrtem Maassstabe hervorgerufen — wurde unter Hinweis auf die dem Hrn. Prof. bekannten Berechnungen Sternberg's, von Hochenburger's usw. so lange als unrichtig bezeichnet, bis Hr. Schl. seinen gewiss reiflich überlegten, den Thatsachen aber zuwider laufenden Ausspruch in einer auch für den gewöhnlichen Sterblichen fassbaren Weise begründete.

Die Rechtfertigung beider Behauptungen durch wirkliche Beweise steht also auch heute noch aus. Opel.

Nachschrift der Redaktion. Es ist vielleicht nicht überflüssig, darauf aufmerksam zu machen, dass der beschränkte Raum der Deutschen Bauzeitung für die in Aussicht genommenen weiteren theoretischen Auseinandersetzungen keinesfalls wird zur Verfügung gestellt werden können.

Erheblicher Veränderungsbau. Der Eigenthümer G. zu Berlin beabsichtigte auf seinem mit einem Vorderhause und einem Seitenflügel besetzten Grundstück ein an die freie Giebelwand des Seitenflügels anstossendes Quergebäude zu errichten, die infolge dessen unbrauchbar werdenden beiden Kellerfenster in der Giebelwand des Seitenflügels nach der Hofseite zu verlegen, die Durchfahrt durch das Vorderhaus zu verbreitern und endlich in jedem der fünf Stockwerke des Seitenflügels ein von dem Treppenpodest aus zugängliches Kloset herzustellen. Im wesentlichen sollte hinsichtlich des letzteren Punktes, um den Klosetraum von den Küchen abzuschliessen, eine Drahtwand gezogen und, um den Zugang zu gewinnen, eine Thür vom Treppenpodest ausgebrochen werden. Aufgrund des § 40 Abs. 3 der Baupolizei-Ordnung vom 15. Januar 1887, wonach bei erheblichen Veränderungsbauten vorbehalten bleibt, die baupolizeiliche Genehmigung auch davon abhängig zu machen, dass gleichzeitig die durch den Entwurf an sich nicht berührten älteren Gebäudetheile, soweit sie den Vorschriften dieser Baupolizei-Ordnung widersprechen, mit ihnen in Uebereinstimmung gebracht werden — knüpfte das Polizei-Präsidium die nachgesuchte Bauerlaubnis an die Bedingung, dass die Höhe des Seitenflügels auf das nach § 36 der Baupolizei-Ordnung zulässige Maass erniedrigt und eine Hofüberdeckung im Erdgeschoss vor dem Berliner Zimmer und dem daneben befindlichen Raume beseitigt werde, auch die Kloseträume des Vorderhauses den Bestimmungen des § 37 a. a. O. entsprechend umgebaut würden.

Auf die Klage des G. hob in der Berufungs-Instanz der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts die Verfügung auf. Die Durchfahrt bedarf, so begründet der Senat seine Entscheidung, um die im § 1 Abs. 2 der Baupolizei-Ordnung vorgeschriebene lichte Breite von 2,30 m zu erhalten, nach den übereinstimmenden Erklärungen der Parteien, an den beiden Eingängen an der Strasse und vom Hof her sowie an zwei in der Mitte befindlichen Pfeilern eine Erweiterung von 12 cm; da hierdurch die Tragfähigkeit der bisher an den Eingängen befindlichen gemauerten Pfeiler beeinträchtigt wird, sollen vorn an der Strasse und hinten am Hof ein Pfeiler von Sandstein neu angebracht werden. Diese baulichen Maassnahmen können an sich als erhebliche nicht bezeichnet werden; die Erweiterung selbst ist geringfügig und hieran ändert nichts, dass bei der Ersetzung der vorhandenen Pfeiler durch die neuen Sandsteinpfeiler mit Vorsicht verfahren werden muss. Auch ganz unbedeutende Veränderungen, ja selbst blossе Ausbesserungen, die gar keine Aenderung des Bauwerks in sich schliessen, können grosse Sorgfalt erfordern; es braucht nur an das Unterfangen einer schadhaft gewordenen Umfassungsmauer erinnert zu werden. Deshalb kommt es auch nicht wesentlich darauf an, ob der Bau binnen 8 Tagen fertig gestellt werden kann oder nach der Behauptung des Beklagten die bauordnungsmässige Ausführung längere Zeit in Anspruch nehmen wird. Wenn aber die vom Kläger benannten Unternehmer bereit sind, sämtliche Arbeiten einschliesslich der Lieferung aller Materialien für den Preis von 900 M. auszuführen und wenn der Beklagte hiergegen nichts erinnert hat, so ergiebt sich die Unerblichkeit einer solchen baulichen Maassregel gegenüber den inbetracht kommenden Gesamt-Verhältnissen des Hauses schon ohne weiteres. Von einer wesentlichen Veränderung in der äusseren Gestalt des Gebäudes kann nicht füglich die Rede sein. Es lässt sich auch nicht die dem Kläger ungünstige Entscheidung des Bezirks-Ausschusses mit der angeblich veränderten Zweckbestimmung der Durchfahrt begründen. Letztere dient schon jetzt dazu, den Hof und die auf ihm befindlichen Gebäude zugänglich zu machen. Diese Bestimmung verbleibt ihr auch künftig. Der einzige Unterschied besteht darin, dass die Durchfahrt nach der Erweiterung in ihrer Breite den Vorschriften des § 1 Abs. 2 der Baupolizeiordnung entspricht. Dadurch erhält sie aber keinen anderen Charakter, es tritt vielmehr nur die Wirkung ein, dass nunmehr der Hof in grösserem Umfang bebaut werden darf.

Der Beklagte hat noch seinerseits darauf hingewiesen, dass dem Hof durch die Errichtung des Quergebäudes Licht und

Luft in beträchtlichem Maasse entzogen werde. Dies ist allerdings richtig, kommt indess nicht inbetracht, weil die Ausführung des neuen, selbständigen Gebäudes der Baupolizeibehörde keine Handhabe bietet, Veränderungen an anderen auf demselben Grundstück befindlichen Gebäuden zu verlangen.

Die übrigen Veränderungen sieht der Beklagte selbst als unerheblich an. Es hat aber auch der Gerichtshof die Frage, ob die drei Veränderungen doch etwa durch ihre Vereinigung und die geplante gleichzeitige Ausführung zu einem erheblichen Veränderungsbau werden möchten, im Hinblick auf die hierbei zu berücksichtigenden Verhältnisse des gesammten, aus Vorderhaus und Seitenflügel bestehenden Gebäudes, wenn dieses als eine Einheit aufgefasst werden soll, verneinen zu müssen geglaubt. Danach fehlt es der angegriffenen Verfügung an der gesetzlichen Unterlage. L. K.

Die kgl. Baugewerkschule zu Nienburg a. d. Weser war im Schuljahr 1892/93 von 275 Schülern besucht, davon 173 aus der Provinz Hannover, 69 aus anderen nichtpreussischen Provinzen und 33 aus den übrigen deutschen Staaten. Ihrer Beschäftigung nach bestanden die Schüler aus 174 Maurern, 68 Zimmerleuten, 5 Steinmetzen, 16 Tischlern usw. Ausser dem Direktor, Landbauinsp. Dr. R. Bohn, gehören dem Lehrerkollegium 12 Oberlehrer und 3 Hilfslehrer an. Der Unterricht wurde in den 4 Klassen in 200 wöchentlichen Unterrichtsstunden ertheilt.

Preisaufgaben.

Der Wettbewerb für Entwürfe zu einem Ueberbau für das in Koblenz zu errichtende Denkmal der Kaiserin Augusta (s. S. 44 d. Bl.) ist dahin entschieden worden, dass der erste Preis an Hrn. Arch. Bruno Schmitz in Berlin, der zweite Preis an Hrn. Reg.-Bmstr. Schölter in Stuttgart und der dritte Preis an Hrn. Reg.-Bmstr. Kohte in Posen verliehen wurde. Der Architekt Ludw. Jahn in Charlottenburg erhielt eine lobende Erwähnung.

Einen Wettbewerb für Pläne zur Herstellung neuer Fassaden der Stadtpfarrkirche St. Egid in Klagenfurt schreibt das dortige Pfarramt mit Termin zum 31. Mai d. J. aus. Es gelangen zwei Preise, von 150 und 50 Fl., zur Vertheilung.

Bücherschau.

Meyer's Konversations-Lexikon. Eine Encyclopädie des allgemeinen Wissens. Fünfte, gänzlich neu bearbeitete und vermehrte Auflage. I. Bd. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1893.

Mit dem vorliegenden ersten Bande tritt das dem deutschen Buchhandel zum Stolz gereichende Unternehmen der Meyer'schen Konversations-Lexika in seine fünfte Auflage ein. Auf nahezu 17 500 Seiten Text geben in sämtlichen Bänden mehr als 100 000 Artikel, unterstützt durch etwa 10 000 Abbildungen, Karten und Pläne im Text und auf 950 Tafeln, darunter 150 Chromotafeln und 260 Kartenbeilagen Auskunft über alle Gebiete des menschlichen Wissens. Wir können dieses gewaltige Unternehmen nicht besser charakterisiren, als indem wir uns die Worte zu eigen machen, welche dem Prospekte der fünften Auflage vorgedruckt sind und welche heissen: „Das Neuerscheinen eines in der gesammten Weltliteratur einzig dastehenden monumentalen Werkes, welches in vier Auflagen eine Verbreitung von weit über einer halben Million Exemplaren gefunden hat, ist geradezu ein Symptom für einen neuen Fortschritt unserer Kultur.“ Das ist in vollem Umfange zu unterschreiben.

Die Ausstattung des Werks ist eine über alles Lob erhabene. Die Artikel zeigen bei möglichstem Bestreben, ihren Gegenstand, wenn auch nur in seinen grossen Zügen, doch in diesen erschöpfend zu behandeln, eine prägnante Kürze, bei Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Ergebnisse und unter Angabe der gesammten, auch der neuesten einschlägigen Literatur. Besondere Sorgfalt wurde auf die bildlichen Darstellungen verwendet. Dies zeigt sich namentlich bei den Karten, bei den zum grössten Theil vortrefflichen Holzschnitten auf technischem, künstlerischem und naturwissenschaftlichem Gebiet, und vor allem bei den in feinstem Farbendruck hergestellten farbigen Tafeln. Sie zeigen die höchste technische Vollendung. In dieser Beziehung verdienen besonders die Tafeln: Amerikanische Alterthümer, Alpenpflanzen, Algen, Afrikanische Kultur usw. hervorgehoben zu werden. Auch einfachere farbige Darstellungen entsprechen völlig berechtigten Anforderungen, wie z. B. die Tafel „Altegyptische Malerei“. Neben diesen schönen Blättern will es uns vorkommen, als ob die Architektur etwas stiefmütterlich behandelt wäre. Wir verkennen nicht, dass die zahlreichen Tafeln zum Artikel Architektur eine Reihe ganz vortrefflicher Holzschnitte enthalten, wir halten es aber andererseits auch für möglich, eine Reihe derselben vielleicht durch gute Autotypen zu ersetzen, welche dem Bilde die Weichheit der Formen lassen, welche ihm der Holz-

schnitt oft raubt. Das sind Wünsche für die ferneren Bände und für eine sechste Auflage. Diese kleine Ausstellung aber soll uns nicht hindern, unsere aufrichtige Freude über die Ausstattung der beginnenden neuen Auflage hiermit auszusprechen.

Meyers kleines Konversations-Lexikon. Fünfte, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. 2 Bde. (in Lieferungen à 30 Pf.) mit mehr als 100 Beilagen, Karten und Bildertafeln in Holzschnitt, Kupferstich und Chromodruck. Leipzig und Wien. Verlag des Bibliographischen Instituts. 1892. Heft 2—15. Gegenüber der eben besprochenen bändereichen Ausgabe behauptet die kleinere 2bändige Ausgabe den Charakter eines ausgesprochenen Handbuchs für die, welchen kurze Angaben aus den infrage kommenden Gebieten genügen. Seine Ausstattung ist aber deshalb nicht minder vortrefflich, wie die Ausstattung des grossen Werks. Karten, Bildbeilagen und Farbendrucke zeigen dieselbe Qualität, der Druck ist in gleicher Weise übersichtlich und sauber.

Bebauungsplan der Umgebungen Berlins. Abth. V.: Charlottenburg. Abth. VI.: Feldmark von Charlottenburg. Verlag von Dietrich Reimer (Hoeser & Vohsen), Berlin S.W., Anhaltstr. 12. Preis 3 bzw. 2 M.

Von den schon mehrfach besprochenen und in ihren Vorzügen erwähnten neuen Bebauungsplänen von Berlin und seiner Umgebung sind nunmehr auch die beiden hier genannten erschienen. Dieselben zeichnen sich gleich den übrigen an dieser Stelle besprochenen Plänen durch Uebersichtlichkeit und Genauigkeit aus. Der Maassstab ist für Plan V. 1:6250, für Plan VI. 1:4000.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterarische Neuheiten:

Pizzighelli, H., k. k. Major der Genie-Waffe. Anleitung zur Photographie für Anfänger. 5. Aufl. Mit 142 Holzschn. Halle a. S. 1893; Wilh. Knapp. — Pr. 3 M.

Schubert, Alfred, Arch., Lehrer d. landw. Baukunde usw. a. d. Baugewerkschule zu Höxter a. W. Taschenbuch der landwirthschaftlichen Baukunde. Eine Sammlung techn. Notizen, Tabellen u. Kostenangaben z. unmittelbaren Gebrauch beim Entwerfen und Veranschlagen der wichtigsten landwirthschaftl. Bauten. Für Techniker, techn. Schulen, Landwirthe usw. Weimar 1893; B. F. Voigt. — Pr. 1,80 M.

Behse, Dr. W. H., Bmstr., Rektor der städt. Gewerbeschule in Dortmund. Die praktischen Arbeiten und Baukonstruktionen des Maurers und Steinhauers in allen ihren Theilen. Ein Handbuch f. Maurer u. Steinhauer, sowie f. Baugewerkschulen. 6. verb. u. verm. Aufl. Mit 1 Atlas, enth. 51 Fol.-Taf. m. 659 Fig. Weimar 1893; B. F. Voigt. — Pr. 10 M.

Graef, Max, Arch. in Erfurt. Der dekorative Holzbau (Renaissance und Modern) in seinen Einzelheiten und kleinen Baulichkeiten für Zimmerer, Bautischler und Baubeflissene. Vorlagen zur Ausschmückung aller vorkommenden Holzbauten nach neuen Mustern, dargestellt von den einfachsten bis zu reicheren Vorbildern, umfassend sowohl die Theile der Innenräume, als auch die der Fassaden und der freistehenden Bauthelle. 36 Fol.-Taf. mit Text. Weimar 1893; B. F. Voigt. — Pr. 9 M.

Frank, F. u. H. Martens. Rechenlehrer an d. Allgemeinen Gewerbeschule in Hamburg. Rechenbuch für Gewerbe- und Bauschulen, sowie für gewerbliche Fortbildungsschulen. Mit 52 Fig. Dresden 1893. Gerhard Kühtmann. Pr. 2 M., geb. 2,20 M.

Glinzer, E., Dr., Lehrer d. Allgemeinen Gewerbeschule u. d. Schule f. Bauhandwerker in Hamburg. Kurzgefasstes Lehrbuch der Baustoffkunde nebst einem Abriss der Chemie. Zum Selbstunterricht für Baubeflissene, Maurer- und Zimmermstr. sowie besonders als Leitfaden f. d. Unterricht an Baugewerkschulen. Dresden 1893. Gerhard Kühtmann. Pr. 4 M., geb. 4,20 M.

Weyl, Dr. Th. Studien zur Strassenhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Müllverbrennung. Reisebericht, dem Magistrat der Stadt Berlin erstattet, mit dessen Genehmigung erweitert und veröffentlicht. Mit 5 Text-Abb. u. 11 Taf. Jena 1893; Gustav Fischer. — Pr. 4,50 M.

Oechelhaeuser, W. v., Generaldir. d. deutschen Kontinental-Gasgesellschaft zu Dessau. Die Steinkohlen-Gasanstalten als Licht-, Wärme- u. Kraft-Zentralen. Ein Beitrag zur Säkularfeier. Vorgetragen in der Sitzung d. Vereins zur Beförderung des Gewerbelebens zu Berlin am 7. November 1892. Dessau 1892. Paul Baumann. Pr. 1 M.

Tabellen für Bautechniker. Auszug aus P. Stühlen's Ingenieur-Kalender. Essen 1893; G. D. Baedeker. — Pr. 75 Pf.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. a. D. Brth. Koenig in Frankfurt a. M. ist bei s. Uebertritt in den Ruhestand der Rothe Adler-Orden IV. Kl. dem Stadt-Bauinsp. Rügemer in Frankfurt a. M. der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen. — Der Bauinsp. Froebel in Aurich ist z. Reg.- u. Brth. ernannt u. der kgl. Reg. in Sigmaringen überwiesen.

Dem Reg.- u. Brth. Dr. zur Nieden in Berlin ist die Stelle des Dir. des kgl. Eisenb.-Betr.-Amts (Berlin-Schneidemühl) in Berlin verliehen.

Die kgl. Reg.-Bmstr. P. Graef in Berlin z. Zt. beim Bau des Reichstagsgeb., L. Arntz in Köln, z. Zt. mit der Aufnahme von Denkm. in der Rheinprov. beschäftigt, B. Kleinert, z. Zt. Hilfsarb. bei der kgl. Reg. in Hildesheim u. H. Butz in Hamm i. W., z. Zt. bei den Gerichtsbauten das. beschäftigt, sind zu Land-Bauinsp. ernannt.

Dem Wasser-Bauinsp. Weisser in Filehne ist die zweite techn. Hilfsarb.-Stelle bei der Rheinstrom-Bauverwaltung in Koblenz verliehen; der Wasser-Bauinsp. Teichert in Tangermünde ist in die ständ. Wasser-Bauinsp.-Stelle in Tapiau versetzt.

Der Kr.-Bauinsp., Brth. Weinbach in Schweidnitz ist behufs Uebernahme der Verwaltg. einer neu zu schaffenden Kronfideikommiss-Bauinsp.-Stelle in Breslau auf 1 Jahr aus d. Staatsdienst beurlaubt.

Der Brth. Werres in Köln-Deutz tritt mit dem 1. Mai d. J. in den Ruhestand.

Den bish. kgl. Reg.-Bmstrn. Franz Wüerst in Berlin u. Karl Thoma in Köln ist die nachgesuchte Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der Krs.-Bauinsp., Brth. Ossent in Neustettin, der Landes-Bauinsp., Brth. Hünnerbein in Prüm u. der Landes-Bauinsp. Gütler in Bromberg sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. W. in L. Zum Aufkleben von Linoleum auf Fussböden wird u. W. sowohl bei Holzfussböden als bei Estrichen aus Gips oder Zement einfacher Stärkekleister benutzt.

Hrn. Arch. J. F. in H. Uns ist von der Benutzung gusseiserner Zungen zur Trennung russischer Rohre bisher nichts bekannt geworden. Leser, welche Erfahrungen hierzu besitzen, werden um Mittheilung derselben, wie um Angabe der Bezugsquelle der Zungen hiermit ersucht.

Hrn. G. Z. in M. Wir bedauern, Ihrem Wunsche entsprechen zu können.

Hrn. G. S. in D. Auch uns ist bis heute eine Nachricht über den Wettbewerb zur Anlage eines Hafens in Lehe bei Geestemünde nicht zugekommen. Vielleicht veranlasst diese Notiz die infrage kommenden Behörden zu einer Aeusserung.

Hrn. J. S. in M. Unseres Wissens wurde der Erdaushub für Fundamente bisher gewöhnlich nach der Fundamentsohle und nicht nach dem reinen Maass der vom Mauerwerk verdrängten Erdmasse berechnet.

Hrn. P. G. in G. Wenden Sie sich an den Schriftführer des Dresdener Architekten-Vereins, Hr. C. Gruner, oder an die infrage kommenden Herren selbst, was wir auch thun müssten.

Hrn. F. B. in C. Wir entsprechen gerne einem Wunsche der Firma Rosenzweig & Baumann in Kassel und erwähnen auch die von dieser Firma fabrizirte „Bessemersfarbe (Marke Ambos)“ als eine vortreffliche, elastische Anstrichfarbe.

Mit Bezug auf die entsprechende Anfrage in No. 22 erhalten wir noch die Mittheilung, dass nach einer Aeusserung des Hr. Stadtbmstr. V. Jamaer in Brüssel dort keine Kirche vorhanden ist, welche das in der Anfrage bezeichnete Heizungssystem besitzt.

Anfragen an den Leserkreis.

Ist ein Instrument bekannt, welches auf einem Zeichenblatte benutzt, die Länge einer damit umfahrenden Linie, ob diese grade, gebrochen oder krumm sei, registriert und annähernd genau angiebt? Es wird hinzugefügt, dass dem Fragesteller das Jacob'sche Messrädchen bekannt ist, aber für seine Zwecke nicht genügt, weil die Registrierung keine ununterbrochene ist und weil auch scharfe Kurven damit nicht umfahren werden können.

G. F. in B.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthel der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
 - 1 Reg.-Bmstr. d. Garn.-Bauinsp. Stahr-Jüterbog. — Je 1 Arch. d. kais. Minendepot-Cuxhaven; Magistrat-Dortmund; Baudeputat.-Frankfurt a. M.; grossh. Bez.-Bauinsp.-Offenburg; Arch. H. Ernst-Zürich; J. D. 1042 Rud. Mosse-Dresden; T. 6002 Rud. Mosse-Köln. — 1 Stadt-Bauamts-Assessor d. d. Stadtmagistrat-Hof. — 1 Sielbau-Ing. d. d. Stadtbauamt-Altona a. E. — 2 Eisenb.-Ing. d. Seenderop & Alb. Sprickerhoff-Hannover. — 1 Heiz.-Ing. d. Q. 841 Exp. d. Dtschn. Bztg.
 - b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
 - Je 1 Bautechn. d. d. Bergw.-Hüttendr.-Charlottenhof h. Königshütte; Magistrat-Myaslowitz; Fortifikation-Strassburg i. E.; Bodo Hammer-Forst i. L.; Rüdiger-Jena; Bauuntern. L. Schneider-Dutenheim (Unt.-Els.); J. E. 9814 Rud. Mosse-Berlin; L. 336, O. 339, P. 340, V. 346 Exp. d. Dtschn. Bztg. — 1 Zeichner d. M. 337 Exp. d. Ltschn. Bztg. — 1 Bauschreiber d. J. S. 2014 Rud. Mosse-Berlin.

Berlin, den 6. Mai 1893.

Inhalt: Berliner Neubauten. 64. Wohn- und Geschäftshaus Unter den Linden 69. — Die Ruinen von Tiahuanaco. — Die Stellung der höheren Verwaltungs-Beamten und der höheren Technik in der preussischen Staatseisenbahn-

Verwaltung. — Die Brandproben feuersicherer Baukonstruktionen vom 9. bis 11. Februar 1893. — Zum Wettbewerb um Stadterweiterungs-Pläne für München. — Mittheilungen aus Vereinen. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten.

Berliner Neubauten.

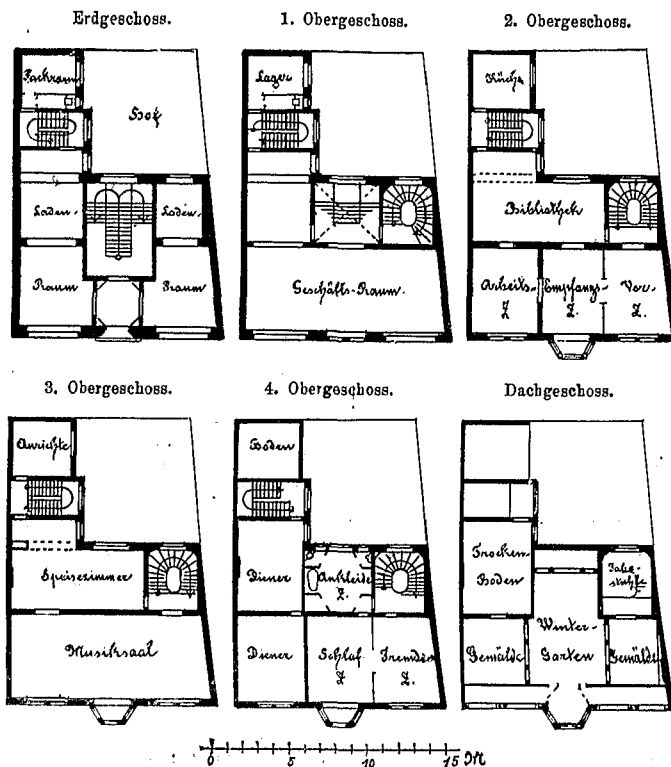
64. Wohn- und Geschäftshaus Unter den Linden 69.

Architekt Reg.-Bmstr. Wilhelm Walther.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

In den beigegebenen Abbildungen dargestellte, dem Dr. phil. Hr. G. A. Freund gehörige Gebäude, dessen stattliche Fassade die Häuserreihen der Strasse Unter den Linden um ein neues, dort noch nicht vertretenes Stilelement bereichert hat, zeigt auch im Innern eine nicht gewöhnliche Anordnung. Denn es vereinigt mit einer Anzahl von Geschäftsräumen eine einzige, durch 4 Geschosse reichende Wohnung vornehmster Art, und zwar eine Wohnung, die nicht für die Zwecke einer Familie bestimmt, sondern von vorn herein als Jungesellen-Heim angelegt ist.

Die Grundriss-Anlage ist einfach und leicht verständlich. Durch die Form und Grösse des Grundstücks ergab sich von selbst die Art der Bebauung mit einem Vorderhaus und einem schmalen



Seitenflügel. In letzterem ist die durch alle Geschosse gehende Nebentreppe derart angeordnet, dass eine Fensteraxe des Flügels noch zum Vorderhause gezogen und dort in üblicher Weise zur Bildung einer „Berliner Stube“ benutzt werden konnte, während der hintere Theil zu den Nebenräumen verwendet ist. Im Vorderhause reicht die in der Axe liegende dreiarmlige Haupttreppe nur bis zum ersten Obergeschoss. An ihre Stelle tritt dann eine die Wohngeschosse mit einander verbindende, einen Fahrstuhl umschliessende Treppe in dem hinteren Eckraume.

Das Erdgeschoss enthält zwei getrennte, vom Vorraum zugängliche Läden, das erste Obergeschoss dagegen ein einziges grösseres (augenblicklich als Schneider-Geschäft benutztes) Gelass. In der Wohnung umfasst das unterste (2. Ober-) Geschoss die Arbeits- und Empfangs-

Die Ruinen von Tiahuanaco.

Auf der Rückreise, nach langjährigem Aufenthalte im nord-westlichen Süd-Amerika, besuchte der Geologe Dr. Alf. Stübel im Jahre 1876/77 auch das Hochland von Bolivien und widmete mehrere Wochen der Aufnahme und der Untersuchung der berühmten Ruinen von Tiahuanaco. Die Frucht dieser Arbeit liegt erst jetzt in einem Prachtwerke seltener Art vor*). In demselben hat Hr. Dr. Uhle den Text, d. h. die wissenschaftliche Verarbeitung des von Stübel und anderen gebotenen Materials, geliefert.

Dieses Werk verdient nicht nur das grösste Interesse der Archäologen, Ethnologen und Historiker, sondern auch das der Architekten. Die Stätte der Ruinen von Tiahuanaco, der ältesten und bedeutsamsten in ganz Süd-Amerika, ist besät mit riesigen Steinblöcken, die theils ganz, theils unvollständig in architektonischer Weise bearbeitet sind. Diese Bearbeitung ist eine so eigenthümliche und vollendete, dass es sehr schwer ist zu sagen: zu welchem Zwecke waren diese Steine bestimmt, welches war die Art ihrer Verbindung und wie sind dieselben bearbeitet worden. Zur Beantwortung dieser wichtigen Fragen ist die Mitwirkung von Architekten sehr wünschenswerth. Die vorzüglichen Abbildungen zahlreicher Steine (je in verschiedener Stellung) mit genauer Angabe der Abmessungen, und die eingehende Beschreibung der Gegenstände ermöglichen ein Gutachten. — Ueber den Ursprung und die Bedeutung dieser in der Nähe des südlichen Ufers des Titicaca-Sees belegenen Ruinen sei hier nur bemerkt, dass Hr. Dr. Uhle nach sorgfältiger kritischer Zusammenstellung aller Angaben der alten Historiker und der vergleichenden Studien neuerer Forscher zu dem Schlusse gelangt: Das grosse Volk der Aimara, welches jetzt und seit Jahrhunderten auf niedriger Kulturstufe steht, war der Erbauer der Ruinen und zwar vor der Eroberung jenes Gebietes durch die Inkas. Die Skulpturen, und besonders die Hauptfigur am Monolith-Thore von Ak-Kapana sind religiöser Bedeutung.

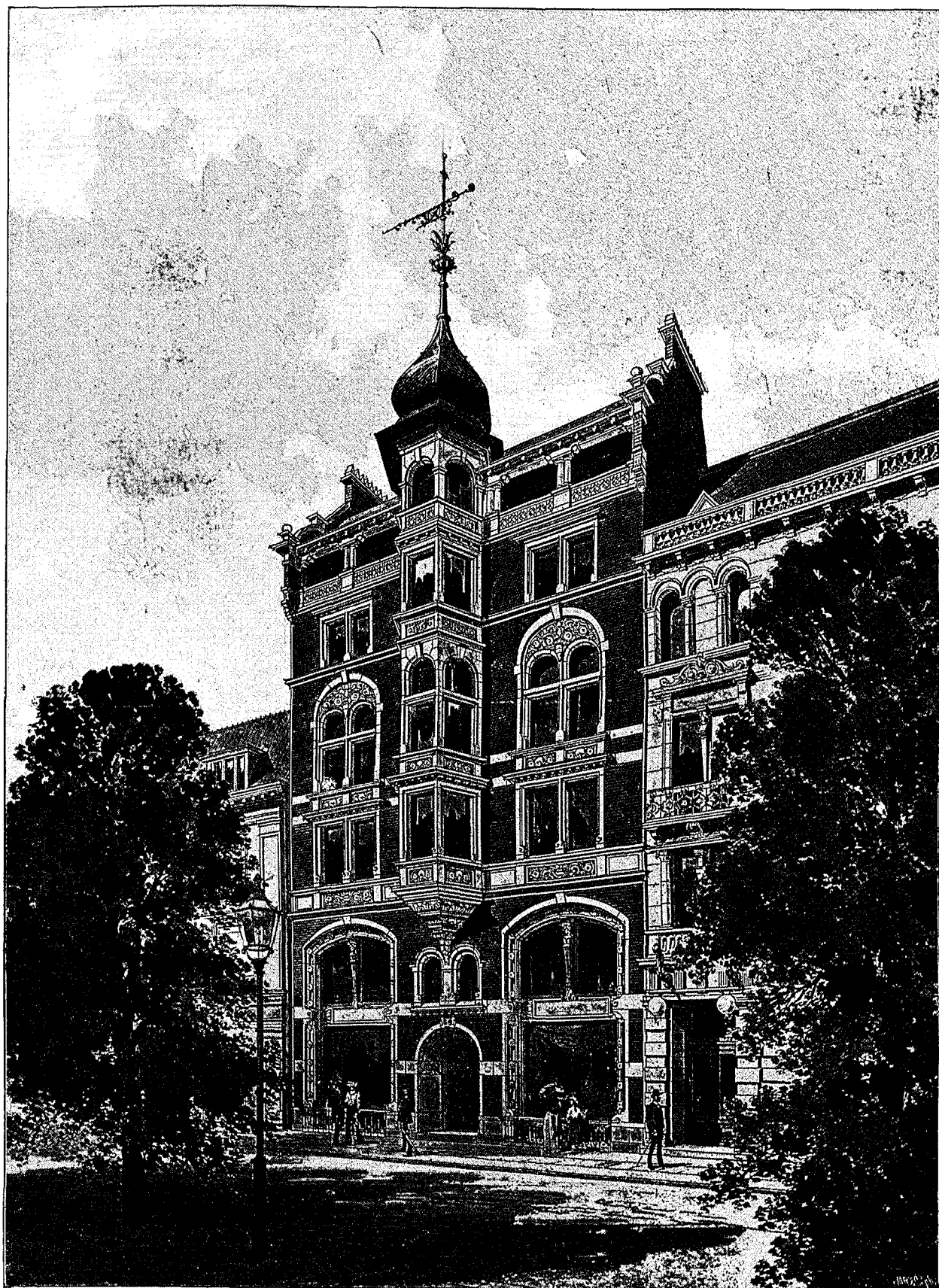
Das Material für die Ruinen lieferten eine feste Lava und rother Sandstein. Die Lava stammt von dem Vulkanberge Cerro Capira am schmalen Fusse der Halbinsel von Capacabana

im Titicaca-See. Von dort wurden die Steine auf Flossen über den südlichen Theil des Sees an die Küste von Tiahuanaco gebracht. Hier mussten sie dann noch 12–15 km zu Lande bis zur Baustelle transportirt werden. Diese andesitische Lava von Cerro Capira lieferte die Steinblöcke für den geplanten Bau; der in der Nähe der Ruinen anstehende rothe Sandstein wurde zu Säulen (von denen aber keine ganz vollendet ist) und zu Bildsäulen, menschliche Figuren darstellend, verarbeitet. Das ganze Ruinenfeld lässt klar erkennen, dass die Arbeiten auf demselben plötzlich eingestellt worden sind. Nur zwei Monolith-Thore und einige Bildsäulen sind vollendet. Die mehr oder weniger bearbeiteten Lavablocke, welche die beiden Ruinenfelder beim Dorfe Tiahuanaco bedecken, haben ein Gewicht von je 100 000 bis über 150 000 kg. Wenige dürften unter 100 000 kg wiegen. Die Steine sind bis 30 engl. Fuss lang, 15 Fuss breit und 6 Fuss hoch.

Ueber die Bestimmung der bearbeiteten Steine urtheilt Hr. Dr. Uhle, dass dieselben z. Th. als Wasserrinnen dienen, z. Th. zu Säulen verarbeitet werden sollten. Letzteres ist sehr interessant, da Säulen auf keiner anderen Ruinenstätte Süd-Amerikas beobachtet worden sind. Die Mehrzahl der Blöcke war aber zu eigentlichen Bausteinen für Tempel und Altäre bestimmt. Dies zeigen die ausgemeisselten Friese von Gebäuden auf der einen Seite der Steine. Andere zeigen nur Konsole, ein Thor oder Fenster, eine Treppe oder Nische. Ueberall sind die Flächen und Kanten vorzüglich glatt und scharf ausgearbeitet. Einige Steine zeigen vertiefte Ornamente (nach Gewebemustern?), eingemeisselte Kondorköpfe usw. Fast alle Steine haben seitliche klammerartige Vertiefungen, die jedenfalls ihre architektonische Verbindung ermöglichen sollten. Wahrscheinlich sollten diese neben einander passenden Vertiefungen zweier Steine mit Kupfer ausgegossen und so verankert werden. — Alle Berichte stimmen darin überein, dass die technische Bearbeitung der Lava, trotz der grossen Härte derselben, eine vorzügliche ist. Es ist schwer zu glauben, dass dieselbe ohne Metallwerkzeuge, ohne Stahl oder „gehärtetes“ Kupfer ausgeführt wurde. Hr. Dr. Uhle nimmt aber an, dass die erste rohe Bearbeitung der Steine durch Feuer stattfand — wodurch grössere Stücke abgesprengt wurden — und dass die weitere Ausführung durch Hämmer aus anderen, härteren Steinen bewerkstelligt wurde.

Dr. H. Polakowsky.

*) Die Ruinenstätte von Tiahuanaco im Hochlande des alten Peru. Eine kulturgeschichtliche Studie von A. Stübel und M. Uhle. Mit 1 Karte u. 42 Taf. in Lichtdruck. Breslau, C. T. Wiskott, 1893. Folio.



WOHN- UND GESCHÄFTSHAUS IN BERLIN, UNTER DEN LINDEN 69.

Architekt Wilhelm Walther, Grunewald-Berlin.

räume des Besitzers. Das 3. Obergeschoss, dessen grössere Höhe auch in der Fassade hervortritt, dient geselligen Zwecken und setzt sich im wesentlichen nur aus einem Musik- und einem Speisesaale zusammen. Im 4. Obergeschoss liegen Schlaf- und Ankleidezimmer des Besitzers, ein Fremdenzimmer und die Wohnung des Dieners. Das Dachgeschoss, das sich nach der Strasse zu durch eine Loggia öffnet, enthält zur Seite eines Wintergartens 2, gleich diesem durch Oberlicht erhellte Bildersäle.

Der vornehmen Anordnung entspricht die künstlerische Ausstattung der Wohnung. Decken und Wände sind überwiegend mit echter Täfelung in Eichen-, Nussbaum- und Ahorn-Holz versehen, in welche ein Theil der werthvollen alten Bilder, die neben einzelnen plastischen Kunstwerken den Hauptschmuck des Hauses bilden, eingelassen ist. Die nach dem Hofe gerichteten Fenster zeigen schöne Glasmalereien. Entsprechend reich durchgebildet ist auch das mit einem Kreuzgewölbe überdeckte Treppenhaus. Besondere Erwähnung verdienen die trefflichen Schmiedearbeiten von Marcus, der auch die Gitterthür des Haupt-Einganges hergestellt hat.

In der Fassade, die in ihren glatten Wandflächen mit rothen Rathenower Verblendern bekleidet ist, in ihren gegliederten Theilen aber aus hellem Elbsandstein besteht, hat der Architekt nicht ohne Glück versucht, die eigenartige Bestimmung des Hauses zum Ausdruck zu bringen.

Die beiden durch ihre grossen Fensteröffnungen sich auszeichnenden Geschäftsgeschosse bilden den Unterbau des oberen Wohnhauses, dessen Erkerthürmchen die verschiedenen Stockwerke zu einer künstlerischen Einheit verbindet, während die krönende Loggia auf die Lage des Hauses an der Feststrasse der Hauptstadt hinweist. Nicht minder glücklich und ansprechend erscheint uns die formale Gestaltung des Baues im Sinne italienischer, jedoch von einem kräftigen Hauche eigenartiger deutscher Empfindung beeinflusster Frührenaissance.

In technischer Beziehung verdient es Erwähnung, dass die Decken durchweg aus Gewölben zwischen eisernen I-Trägern bestehen. Auch das Dachwerk ist in Eisen konstruirt und die Unterlage der Dachhaut nicht als Holzschalung, sondern in Rabitz-Putz hergestellt; letzter ist mit Goudron überzogen und mit chemisch behandelter Dachleinwand von Weber-Falkenberg in Köln bedeckt, die sich bisher aufs beste bewährt hat. Zur Erwärmung des Hauses dient eine Warmwasser-Heizung von Rietschel & Henneberg, deren Regelung mit Hilfe elektrischer Thermometer und Läutewerke von der über der Heizstelle im Keller gelegenen Hausmeister-Loge aus erfolgt.

Die Kosten des in der Zeit von Juni 1889 bis Oktober 1890 erbauten Hauses, ausschl. des Grunderwerbs, haben auf 186 000 M sich gestellt.

— F. —

Die Stellung der höheren Verwaltungs-Beamten und der höheren Techniker in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung.

Der vortragende Rath im preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten, Herr Geh. Ober-Regierungsrath F. Ulrich, hat kürzlich eine sehr lesenswerthe Broschüre über „Die Ausbildung der höheren Verwaltungs-Beamten in Preussen und ihre Stellung in der Staatseisenbahn-Verwaltung“ veröffentlicht, welche wegen mehrerer eingehenden Bemerkungen, die dabei über die Stellung der Techniker in dieser Verwaltung und über das gegenseitige Verhältniss der beiden Beamtengattungen zu einander gemacht werden, auch in dieser Zeitschrift nicht übergangen werden darf. Herr Ulrich giebt zwar die durchaus glaubhafte Versicherung ab, dass die dargelegten Ansichten und Vorschläge „keinerlei offiziellen oder offiziösen Charakter“ haben, sondern nur seine eigene persönliche Ueberzeugung zum Ausdruck bringen. Man wird aber ebenso berechtigt sein anzunehmen, dass diese Ansichten in weiten Kreisen der Verwaltungs-Beamten getheilt werden, ja, dass gerade die maassgebendsten Kreise dieser Beamten sie theilen, und da diese Beamten in allen Eisenbahn-Verwaltungsfragen, besonders z. Z. in Preussen, einen übermächtigen Einfluss ausüben, erscheint es doppelt notwendig, sie nicht unerwidert zu lassen, soweit sie den Technikern nicht in ausreichendem Maasse gerecht werden. Und leider ist das, so sehr Herr Ulrich auch augenscheinlich bemüht ist, unparteiisch zu sein, in mehr wie einem Punkte der Fall. Denn der Herr Verfasser ist ebenso gut selbst Partei, wie jeder Eisenbahn-Techniker, wenn er offen ist, auf der anderen Seite seinen Parteistandpunkt vertreten wird. Dabei werden beide Parteien wohl im allgemeinen über das richtige Ziel hinausgeschossen, das festzustellen wohl am besten andere Kreise, die weder aus der juristisch-administrativen, noch aus der eisenbahntechnischen Schulung hervorgegangen sind, berufen wären, wie etwa Grosskaufleute, Grossindustrielle, höhere Offiziere oder dergl. Persönlichkeiten, die sich bei reichen Erfahrungen einen weiten Blick erworben haben.

Wenn daher in nachstehenden Erörterungen der Natur der Sache nach auch der technische Parteistandpunkt kaum unterdrückt werden kann und wird, so wollen wir uns doch bemühen, gleichfalls möglichst unparteiisch und sachlich zu sein.

So interessant und, soweit das Urtheil des Verfassers reicht, so richtig die Vorschläge des Herrn Ulrich hinsichtlich einer gründlicheren und tieferen Vor- und Ausbildung der Administrativ-Beamten auch sind, so kann auf diese mit Rücksicht auf den grössten Theil der Leser dieses Blattes nicht näher eingegangen werden. Nur so viel sei bemerkt, dass der Herr Verfasser der Broschüre eine vertiefte staatswissenschaftliche und dafür eine weniger umfassende juristische Vor- und Ausbildung für die Verwaltungsleute verlangt und dafür die eigentlichen Justiziere der Eisenbahn-Verwaltung aus den richterlichen Kreisen entnehmen will.

Herr Ulrich hält daran fest, und wir stimmen ihm hierin bei, dass die 3 z. Z. in der Eisenbahn-Verwaltung thätigen höheren Beamtengattungen, die juristisch-staatswissenschaftlich vorgebildeten Verwaltungs-Beamten, die Bauingenieure und die Maschinentechniker wohl dauernd mit- und nebeneinander zu arbeiten berufen sind; denn die Eisenbahn-Verwaltung ist eine

zu vielgestaltige, um alles erforderliche Wissen und Können von einem Manne zu verlangen. Es müssen daher Mittel und Wege gefunden werden, ein gedeihliches, von Neid und Missgunst freies Zusammenwirken dieser 3 verschiedenen Beamtengattungen zu ermöglichen, denn jede gegenseitige Anfeindung schädigt die Sache und verbittert die Personen. Der jetzt bedauerlicher Weise vorhandene schroffe Gegensatz zwischen Verwaltungsleuten und Technikern muss daher ausgeglichen werden. Aber wie? Das ist die grosse Frage. Herr Ulrich schiebt die Schuld an diesem Gegensatz ausschliesslich den Technikern zu; er wirft ihnen vor, unberechtigter Weise die Verwaltungs-Beamten aus den diesen naturgemäss zukommenden Stellungen in der höheren Verwaltung verdrängen zu wollen; er unterstellt, die Erbitterung der Techniker richte sich gegen die Verwaltungs-Beamten und rühre daher, dass die Avancements-Verhältnisse letzterer besser seien, als die ihren. Diese Annahmen sind doch nur in sehr beschränktem Umfange richtig.

Die Erbitterung der Techniker richtet sich keineswegs gegen die Verwaltungs-Beamten als Personen, sondern gegen das ganze System und nur insoweit gegen die Administrativ-Beamten, als diese vermöge ihres maassgebenden Einflusses Träger des Systems sind. Als 1886 die Ranggleichstellung der Regierungs-Baumeister mit den Assessoren ausgesprochen wurde, war die Misstimmung der Techniker so gut wie erloschen, weil man annahm, es würden nunmehr auch die Folgerungen aus dieser Gleichstellung gezogen. Aber dies ist bis heute nicht nur nicht geschehen, sondern in wachsendem Maasse ist durch kleinliche Verwaltungs-Maassnahmen — Kommandogelder, Umzugskosten, Freikarten, Theilnahme an den Sitzungen, Uebertragung von Dezernaten u. dergl. m. — die verheissene, ja sogar ausgesprochene Gleichstellung wieder rückgängig gemacht worden und dadurch ist die Erbitterung wieder ausserordentlich gewachsen. Dass die jeweiligen Avancements-Verhältnisse je nach den Umständen sehr verschiedene und wechselnde sein werden, ist selbstverständlich, aber das hindert doch nicht die ausgesprochene Gleichstellung in allen den Fällen, die nicht von der etatsmässigen Stellenzahl abhängen, zur thatsächlichen Durchführung zu bringen. Wenn es trotzdem nicht geschieht, so muss und wird das bei den Geschädigten Erbitterung und die Ueberzeugung hervorrufen, dass in der Eisenbahn-Verwaltung mit verschiedenem Maasse gemessen wird.

Und dann, können alle heute von den Verwaltungs-Beamten eingenommenen Stellen wirklich sachgemäss nur von diesen ausgefüllt werden? Es handelt sich da vor allen Dingen um die zurzeit noch von Administrativ-Beamten eingenommenen Stellen der Betriebs-Direktoren, die Hr. Ulrich ja selbst den Technikern preisgeben will, um die Dirigenten der II. (Betriebs- und Verkehrs-)Abtheilung der Direktionen, um die überwiegende Anzahl der Präsidentenstellen, usw.

Werden denn wichtige Verwaltungs-, finanzielle und wirthschaftliche Stellungen überall und immer nur von juristisch vorgebildeten Beamten eingenommen, sind denn im ausserdeutschen Auslande die Leiter grosser Eisenbahn-Unternehmungen und im In- und Auslande die Gross-Kaufleute und Gross-Industriellen, die doch wahrlich auch über wirthschaft-

liche und finanzielle Fragen zu entscheiden haben, stets juristisch-staatswissenschaftlich vorgebildet? Sollten wirklich unter den Hunderten von Technikern der preussischen Staatsbahnen sich keine finden, die persönlich und wissenschaftlich geeignet und befähigt wären, etwa die II. Direktions-Abtheilung zu leiten, ein Verkehrs- oder Personalien-Dezernat oder auch die Stelle eines Kassenraths zu versehen? Es ist merkwürdig, dass frühere Bergtechniker dazu für geeignet gehalten werden, ja dass solchen sogar die Leitung der I. reinen Verwaltungs-Abtheilung übertragen wird, während Bautechniker dazu durchaus untauglich sein sollen. Oder giebt etwa ersteren die Bezeichnung Bergassessor die hierzu nöthige Ueberlegenheit vor dem Baumeister? Fast möchte man es meinen. Hr. Ulrich giebt selbst zu, dass die staatswissenschaftliche Universitäts-Bildung unserer heutigen Eisenbahn-Verwaltungsbeamten eine mehr wie dürftige sei und sie das nöthige Wissen sich wohl in der Praxis aneignen müssten. Nun, kann das nicht auch von Technikern geschehen, die vielfach auf der Hochschule schon mindestens eben so viel Volkswirtschaft gehört — nicht nur belegt — haben, wie ihre juristisch vorgebildeten Kollegen, wenn man an maassgebender Stelle nur ernstlich will? Keinem vernünftigen und im Eisenbahndienst erfahrenen Techniker fällt es ein, eine volle Verdrängung der Verwaltungs-Beamten aus der Eisenbahn-Verwaltung zu fordern, wie Hr. Ulrich dies voraussetzt, wohl aber erscheint das Verlangen berechtigt, dass alle diejenigen Stellen, welche auch von geeigneten Technikern ausgefüllt werden können, diesen grundsätzlich eben so offen stehen wie den Verwaltungsbeamten, dass nicht nur der Assessorstitel, sondern das wirkliche Wissen und Können entscheidend für die Besetzung solcher Stellen ist. Nicht um den Zugang einiger weniger Stellen handelt es sich, die, wie Hr. Ulrich sehr richtig hervorhebt, an den ungünstigen Avancements-Verhältnissen der Techniker kaum etwas ändern, sondern auch hier ist Gleichstellung das, was die Techniker grundsätzlich erstreben, indem sie die Behauptung: der juristisch-staatswissenschaftlich vorgebildete Beamte sei der allein Berufene zur Uebernahme von Stellen finanziell-wirtschaftlichen Charakters wenigstens für die Eisenbahn-Verwaltung entschieden bestreiten. Denn sehr viele der hier einschlägigen wirtschaftlichen Fragen können erschöpfend nur auf mathematisch-technischer Grundlage beurtheilt werden. Wenn daher, der Natur der Sache nach, die I. Abtheilung immerhin vorzugsweise den Verwaltungsleuten und Abtheilung III (Bausachen) eben so den Technikern überlassen wird, so sollte die II. Abtheilung wenigstens, in welcher Betrieb und Verkehr, die wichtigsten Theile der ganzen Eisenbahn-Verwaltung, zu bearbeiten sind, grundsätzlich allen dreien, verschieden vorgebildeten Beamtengattungen zu freiem Wettbewerb ihres Wissens und Könnens offen stehen. Es würde sich ja dann zeigen, wer am besten zu wirtschaften versteht und wer am schnellsten fortschreitet.

Hr. Ulrich behauptet zwar, der Betrieb sei an sich nicht technischer Natur und müsste von Technikern eben so wohl erst durch die Praxis erlernt werden, wie von dem Verwaltungsbeamten. Diese seien zu dessen Leitung daher gleichfalls befähigt. Das ist aber nur insoweit richtig, als ein einmal eingerichteter Betrieb zur Noth auch von Nicht-Technikern geleitet werden kann, wenn und so lange daran keine tiefgreifenderen Aenderungen vorzunehmen sind. Den Betrieb sachgemäss einzurichten und organisch weiter zu bilden, ihn jederzeit dem wirklichen Bedürfnisse anzupassen, vermag nur ein Techniker; denn alle Grundlagen des Betriebsdienstes sind technischer Art, die Gestalt der Bahn, Zustand und Leistungen der Betriebsmittel und vor allem als weitaus wichtigster Faktor die Anlage, Ausgestaltung und Ausnutzung der Bahnhöfe. Wenn und soweit Nicht-Techniker den Betrieb leiten, so thun sie das unzweifelhaft stets unter Mitwirkung geeigneter Techniker, denen dann vor allen Dingen der sachliche Theil des Dienstes zufällt, während der Nicht-Techniker in der Beherrschung des formalen Theiles, der gerade im Betriebe ja einen recht breiten Raum einnimmt, immerhin Bedeutendes leisten und diese seine Thätigkeit im guten Glauben für die wichtigste halten mag. Der Verwaltungs-Beamte ist überhaupt nur zu leicht geneigt, der formalen Behandlung einer Sache eine übertriebene Bedeutung beizumessen, wie umgekehrt der Techniker die formale Seite oft zu sehr vernachlässigt, beides wohl nicht immer zum Vortheile der Sache. Auch die immer wiederkehrende Betonung der grossen und verantwortlichen Wirksamkeit der Verwaltungs-Beamten in allen finanziellen Fragen der Eisenbahn-Verwaltung entspringt aus dieser Erscheinung und ist thatsächlich ein Trugbild. Denn die Verwaltungs-Beamten können auf die weit überwiegende Zahl derjenigen Ausgaben, welche nicht feststehen, bei welchen also allein von einer unmittelbaren Einwirkung durch die Beamten die Rede sein kann, überhaupt keinen sachlichen Einfluss ausüben. Die Ausgaben für die Erneuerung und Unterhaltung der Bahn und der Betriebsmittel, für Bahnbewachung, Werkstätten, Zugförderungsdienst, ja zumtheil selbst für den Bahnhofsdiens müssen sachlich von Technikern festgestellt, verwaltet und überwacht werden,

weil sie ganz oder grösstentheils auf technischer Grundlage beruhen. Von den Gesamt-Ausgaben von 595,5 Millionen M. gehen aber zunächst rd. 188,5 Millionen für feststehende Ausgaben (Gehälter, Wohnungsgeldzuschuss, Steuern usw.) ab, mindestens 334 Millionen sind rein technischer Art und nur 123 Millionen verbleiben, bei welchen die Verwaltungs-Beamten nur auf eigener Sachkenntnis beruhende sachliche Einwirkung ausüben können, ohne dass sie selbst bei diesem verbleibenden Reste der Mitwirkung der Techniker ganz entbehren könnten!

Und ist es bei den Einnahmen etwa wesentlich anders? Diese richten sich nach den Wirtschafts-Verhältnissen des ganzen Volkes, ja nach dem Stande der Weltwirtschaft, die zwar aufmerksam beobachtet werden und von den Eisenbahnen nach Möglichkeit gefördert werden sollen, aber in maassgebender Weise von diesen nicht wohl beeinflusst werden können, ohne dass das ganze Volk dabei mitwirkt. Denn insbesondere werden heutzutage alle tiefgreifenden Tarif-Aenderungen nicht mehr einseitig von den Verwaltungs-Beamten der Eisenbahnen festgesetzt, sondern sie vollziehen sich unter Mitwirkung aller gewerblichen und wirtschaftlichen Körperschaften des Landes mit ihren kaufmännischen und technischen Gewerbetreibenden. Es ist daher selbst der Verkehrsdienst heute nicht mehr so gestaltet, dass nur der Verwaltungs-Beamte ihn sachlich zu beherrschen vermöchte. Die Tarifbildung wird seiner maassgebenden Einwirkung mehr und mehr entrückt — ganz abgesehen davon, dass in neuester Zeit auch auf diesem Gebiete gerade Techniker bahnbrechende wissenschaftliche Untersuchungen angestellt haben — und die Verkehrsleitung, die früher nur zu oft zum Schaden der Gemeinwirtschaft lediglich aus Wettbewerbs-Rücksichten nach angeblich wirtschaftlichen und Verwaltungs-Grundsätzen festgesetzt wurde, muss heute nach wirklich wirtschaftlichen Gesichtspunkten über die betriebs- und verkehrstechnisch leistungsfähigste Linie erfolgen, welche nur unter Mitwirkung von Technikern festgestellt werden kann.

Bei dieser Sachlage ist daher doch wohl die Forderung der Techniker nach gleichberechtigter Theilnahme an der höheren Betriebs- und Verkehrsleitung, nicht nach der gänzlichen Verdrängung der Verwaltungs-Beamten aus dieser, berechtigt und die Behauptung, den Verwaltungs-Beamten fielen die schwierigsten und wichtigsten Aufgaben der Eisenbahn-Verwaltung zu, übertrieben. Auch sind Vergleiche mit anderen gewerblichen und Verkehrs-Unternehmungen, bei welchen die Erbauer derselben bei deren Betrieb überhaupt nicht mitwirken, hinfällig; denn nirgendwo spielt die Erhaltung, Erneuerung und Weiterentwicklung der baulichen und maschinellen Anlagen (Bahn und Betriebsmittel) eine so grosse und wirtschaftlich wichtige Rolle für das gedeihliche Leben des Unternehmens, wie bei der Eisenbahn. Die Erbauer der Bahn und der Betriebsmittel sind daher auch im Betriebe niemals zu entbehren und sie müssen hier einen sehr weit gehenden Einfluss ausüben, also in der höheren Verwaltung gleichberechtigt mitreden können, wenn das ganze Unternehmen überhaupt auf der Höhe der Zeit bleiben und den Bedürfnissen des Verkehrs gerecht werden soll. Eine Eisenbahn kann nur von Personen ergänzt und weiter entwickelt werden, die die Betriebs- und Verkehrsbedürfnisse aus eigener verantwortlicher und leitender Stellung kennen gelernt haben. Daher ist zwischen Bau und Betrieb ein unausgesetzter Wechselverkehr, eine gegenseitige Einwirkung nöthig, die am einfachsten durch die gleichmässige Ausbildung und den sich wiederholenden Austausch der leitenden und ausführenden Beamten gesichert wird.

Aber die vollkommenste Vor- und Ausbildung, die beste Auswahl der Beamten wird zuschanden, wenn nach den gegebenen Verwaltungs-Einrichtungen die Beamten zu alt werden, ehe sie zu maassgebendem Einflusse in die Oberbehörden gelangen, und das ist, wie Herr Ulrich sehr richtig hervorhebt, z. Z. in der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung der Fall. Diesem Missstande ist jedenfalls mindestens dasselbe, höchst wahrscheinlich aber ein grösseres Maass an den zu Tage tretenden Mängeln zuzuschreiben, als der ungenügenden Einwirkung der Techniker auf die höhere Eisenbahn-Verwaltung. Es muss daher vor allen Dingen für eine gründlichere Verjüngung der höheren Beamten gesorgt werden. Schon die Verwaltungs-Beamten erreichen z. Z. die Stellung als Abtheilungsdirigenten erst mit 50, infolge der schlechter werdenden Avancements-Verhältnisse bald erst mit 58 Jahren und die Techniker erst um 10 Jahre später. Unstreitig besteht zwischen der Zahl der in den unteren Stellen beschäftigten höheren Beamten und der Zahl der leitenden höheren Stellen ein grelles Missverhältniss, welches immer ungünstiger geworden ist. Aber wie ist hier zu helfen? Herr Ulrich schlägt vor, einen Theil der jetzt noch von höheren Beamten besetzten unteren Stellen für die Folge sowohl im administrativen (Verkehrs-), wie im technischen (Bahnunterhaltungs- und Werkstätten-) Dienst an mittlere Beamte ohne akademische Vorbildung zu übertragen, um auf diese Weise im Verein mit einer strengeren Auswahl der in Ruhestand zu versetzenden Beamten nach und nach zu besseren Verhältnissen zu gelangen. Immerhin mag dieser

Weg gangbar sein; ganz abgesehen von vielen dabei unvermeidlichen Härten, ist er aber doch ein sehr strittiger. Besonders hinsichtlich der technischen Beamten wird wohl in den fachkundigen Kreisen ein Ersatz der jetzt im Bahnunterhaltungs- usw. Dienste thätigen höheren Beamten durch sogenannte mittlere Techniker aus rein sachlichen, nicht aus persönlichen Gründen als ein sehr gewagter Schritt angesehen, der unter Umständen sehr schwere wirthschaftliche und technische Nachschläge im Gefolge haben kann. Giebt es daher nicht ein anderes Mittel, um die anerkannten Missstände zu beseitigen und zwar möglichst sofort, nicht erst nach langer Zeit, wie das von Herrn Ulrich vorgeschlagene? Wir glauben, dass der nachfolgender Vorschlag viel rascher und gründlicher zum Ziele führt, ohne viele Hälten und ohne das Wagniss zweifelhafter Versuche auf sich zu nehmen.

Sobald die Mitglieder der Direktionen und der Betriebsämter, oder wie auch sonst eine spätere Organisation gegliedert

sein mag, in Rang und Gehalt gleich stehen, können ohne irgend welche Härten die geeignetsten, nach Bedarf jüngeren Kräfte in die wichtigeren Stellen berufen werden, während die grosse Mehrzahl eine weniger einflussreiche, aber darum auch weniger aufreibende Thätigkeit willig ausüben, oft sogar vorziehen wird, auch in dieser noch in höheren Jahren eher segensreich wirken kann, wie dies in den leitenden Oberbehörden möglich wäre. Aber Voraussetzung hierzu ist allerdings, dass die in bescheidener dienstlicher Stellung verbleibenden Beamten dieselben Rang- und Gehaltsstufen erreichen

können, wie ihre in einflussreichere Stellen emporgestiegenen Fachgenossen. Die Gehaltssätze der Mitglieder der Betriebsämter und der gleichgestellten sonstigen höheren Eisenbahn-Beamten gehen z. Z. von 3600 bis 4800 M., die der Direktions-Mitglieder und Betriebs-Direktoren von 4200 bis 6000 M. Setzt man den Gehalt aller dieser Beamten auf 3600 bis 6000 M. fest und lässt sie gleichmässig nach dem Dienstalter in Gehalt und Rang aufsteigen, so werden nicht nur die Ungleichheiten, die jetzt so viel Erbitterung hervorrufen und doch bei den jetzigen Verhältnissen kaum zu vermeiden sind, behoben, sondern es wird auch in der Auswahl der Beamten für die Stellenbesetzung der freieste Spielraum geschaffen und die in die oberen Behörden berufenen Beamten sind nicht mehr wie jetzt genöthigt, unter Umständen um 600 M. im Gehalt herabzusteigen und sich Jahre

lang mit einem niedrigeren Gehalt behelfen zu müssen, als vordem.

Allerdings belastet unser Vorschlag den Ausgabeetat, aber kann dieser Gesichtspunkt wirklich als Ablehnungsgrund massgebend sein, wo es gilt, einen geradezu schreienden Missstand baldigst und gründlich zu beseitigen, besonders wo diese Mehrbelastung gegenüber dem Gesamt-Eisenbahnetat gar nicht in Betracht kommt?

Gegenwärtig beziehen 248 Direktions-Mitglieder und Betriebs-Direktoren 1 264 800 M. Gehalt und 688 Mitglieder der Betriebsämter usw. 2 889 600 M., also zusammen 4 154 400 M. Nach unserem Vorschlage aber wäre für die genannten 916 Beamten im Ganzen aufzuwenden 4 492 800 M., d. h. gegen jetzt ein Mehr von 338 400 M., welcher Betrag zudem nicht in ganzer Höhe sofort, sondern erst im Laufe einiger Jahre eingestellt werden könnte. Ja, man könnte wohl im Interesse der Sache noch weiter gehen und für die Abtheilungs-Dirigenten und Betriebs-

Direktoren unter Erhöhung des Ranges derselben — die kaum so wichtige Stellung der Ober-Postdirektoren ist mit der 3. Rangklasse belegt! — auch deren Gehalt bis zu 6600 M. ansteigen lassen, wodurch allerdings ein weiterer Aufwand von 32 400 M. erforderlich wäre. Diese beiden Beträge zusammen genommen machen aber nur 0,62% der Gesamtausgaben der Eisenbahn-Verwaltung aus, wahrlich ein geringfügiger Betrag, wo es die Verjüngung der leitenden Persönlichkeiten, die Beseitigung vorhandener Unrichtigkeiten, der gegenseitigen Anfeindungen und der daraus entspringenden Erbitterung gilt!

Und zum Schlusse noch einmal: Aufseiten der Techniker richtet sich die Erbitterung nicht gegen Personen, sondern

gegen das ganze bisher herrschende System, ein System, bei dem es mindestens so scheint, als ob nur der

Assessor vermöge dieses seines Titels berufen sei und für befähigt erachtet werde, die maassgebendsten und einflussreichsten Stellen einzunehmen, ein System, das daher sehr richtig und

treffend als Assessorismus bezeichnet wird.

Irren wir uns, ist solch' ein System thatsächlich nicht gewollt und nur in missbräuchlicher Anwendung vorhanden, so möge gerade ein so sachkundiger und einflussreicher Mann wie Hr. Ulrich sein Bestreben mit darauf richten, es auch thatsächlich zu Falle zu bringen. Nicht nur wir Techniker, das ganze Land wird ihm dafür Dank wissen.



Abbildg. 6. Brand des Drogenlagers.

Die Brandproben feuersicherer Baukonstruktionen vom 9. bis 11. Februar 1893.

Nachdem nunmehr der amtliche Bericht des Preisgerichts über die in Berlin am 9., 10. und 11. Februar d. J. mit feuersicherer Baukonstruktionen vorgenommenen Brandproben gedruckt vorliegt, lässt sich ein abgeschlossenes Bild über den Verlauf und den Werth dieser Proben geben. Dieselben bilden den Austrag eines Preisausschreibens, welches der Verband deutscher Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaften gelegentlich der deutschen allgemeinen Ausstellung für Unfallverhütung in Berlin vom Jahre 1889 für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete des Feuerschutzes ausgeschrieben hatte, und zwar der Gruppe B, welche Einrichtungen und Konstruktionen betraf, die geeignet sind, einen entstehenden Brand einzuschränken. Um die Prüfung dieser Konstruktionen möglichst

der Wirklichkeit entsprechend zu gestalten, war seinerzeit beschlossen worden, dieselben in ein zum Abbruch bestimmtes Gebäude einzubauen und daselbst einem den Verhältnissen bei einem Schadenfeuer möglichst ähnlichen Brande zu unterziehen. Die Hoffnung, ein zu derartigen Versuchen geeignetes Gebäude zu gewinnen, verwirklichte sich erst nach längerer Zeit, als die städtischen Behörden ein zu dem Zwecke günstig gelegenes, zum Abbruch bestimmtes altes Fabrikgebäude auf dem Hinterlande des Grundstücks Köpenickerstrasse 3—5 zur Verfügung stellten.

Von den 17 Bewerbern, welche sich im Jahre 1889 um die ausgesetzten Preise beworben hatten, folgten schliesslich nur noch deren 5 der Aufforderung, ihre Konstruktionen in

das Haus einzubauen. Zu diesen gesellten sich jedoch nach und nach noch 13 andere Firmen, welche theils freiwillig, theils infolge einer Anregung ihre Konstruktionen zur Prüfung bereit stellten.

stentien. Das Einbauen begann im Oktober 1892 und konnte infolge der Unterbrechungen, welche durch das im verfloßenen Winter anhaltend auftretende starke Frostwetter hervorgerufen wurden, nur so gefördert werden, dass im Januar d. J. mit dem Einbringen der Brennmaterialien seitens der Feuerwehr vorgegangen wurde. Hierbei wurde derartig verfahren, dass die einzelnen Räume des aus Erdgeschoss, I. und II. Obergeschoss sowie Dachgeschoss mit Ziegeldach bestehenden Hauses möglichst der Wirklichkeit entsprechend mit gleichem Inhalt versehen wurden, wie derselbe in Wohnräumen, Tischlereien, Leistenfabriken, Drogen- und Petroleumlagern thatsächlich vorkommt. Die entsprechende Einrichtung der einzelnen Räume ist aus den beigegebenen Grundrissen und Schnitt (Abbildg. 1.-5) ersichtlich. In dem alten Treppenhaus blieb die alte Holzterre im Erdgeschoss und Dachgeschoss bestehen und wurde nur an letzter Stelle nach der später unter 1 beschriebenen Weise ummantelt. Im I. und II. Obergeschoss waren neue Treppenstufen verschiedenen Materials zur Prüfung eingebaut.

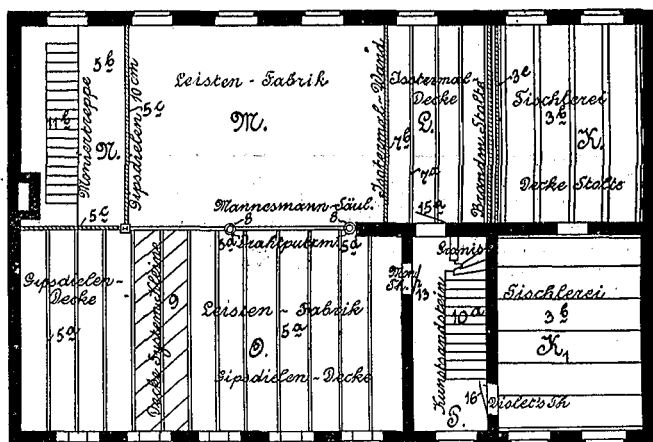
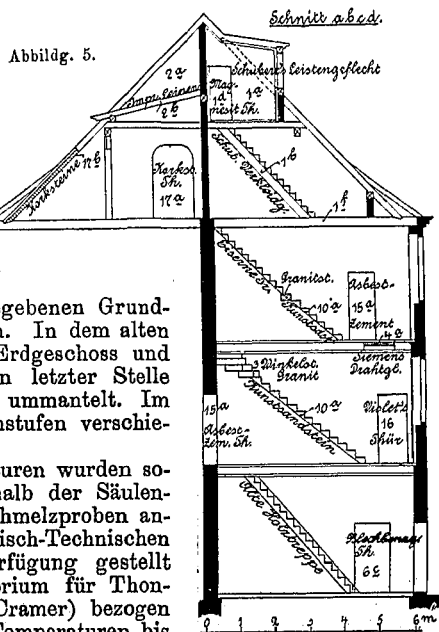
Zur Feststellung der erzielten Temperaturen wurden sowohl in den Räumen selbst, als auch innerhalb der Säulen-Ummantelungen und unter den Fussböden Schmelzproben angebracht, welche theils von der kgl. Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt zu Charlottenburg zur Verfügung gestellt waren, theils aus dem chemischen Laboratorium für Thon-Industrie (Professor Dr. H. Seger und E. Cramer) bezogen waren. Die Schmelzproben waren geeignet, Temperaturen bis 1460° C. festzustellen. Während durch dieselben in den ver-

platten usw. während des Brandes gegen Stöße wurde insofern geprüft, als Eisenbarren im Gewichte von 50 kg auf Bammelagen oder Holzstößen gelagert oder sonst in der Schwebe gehalten, nach Durchbrennen des Holzes herabstürzten.

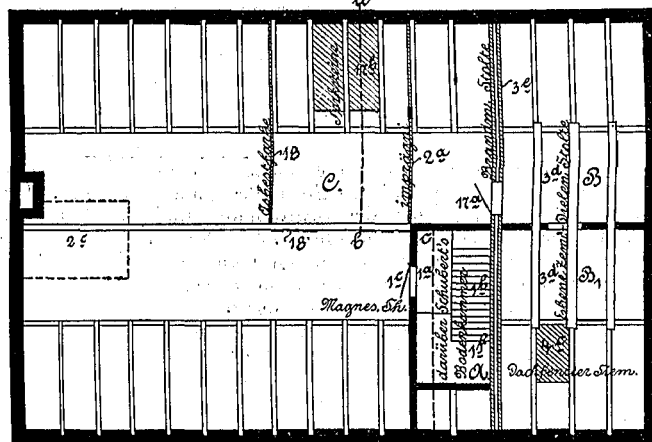
In dem Preisgericht wirkten 10 Herren, nämlich die Branddirektoren Dittmann aus Bremen, Stude-Berlin, die Brandinspektoren Reichel und Reichardt-Berlin, der Ingenieur Greiner aus Belgern, Architekt Schreiber-Berlin, die General-Direktoren Springorum-Elberfeld und Tschmarke-Magdeburg, die Direktoren Knoblauch und Nauwerk-Berlin. Der dem Preisgericht zugehörige, als Konstrukteur von Eisenkonstruktionen bekannte Zivilingenieur Cramer war bei der Preisvertheilung nicht betheiligt, ebenso fehlte der seinerzeit dem Preisgericht zugehörige, damalige Bauinspektor im Polizei-Präsidium, jetzige Regierungs- und Baurath Launer zu Königsberg.

Die Vorarbeiten für die Brandversuche, sowie letztere selbst waren von dem Vorsitzenden des Preisgerichts, Branddirektor Stude, und dem Schriftführer Brandinspektor Reichel, geleitet. Dieselben Herren haben sich auch der Ausarbeitung des ausführlichen Berichtes unterzogen, der im Verlage von Julius Springer zu Berlin gedruckt ist und mit seinen vielseitigen Abbildungen dem Studium jedes interessierten Technikers auf das wärmste empfohlen werden kann.

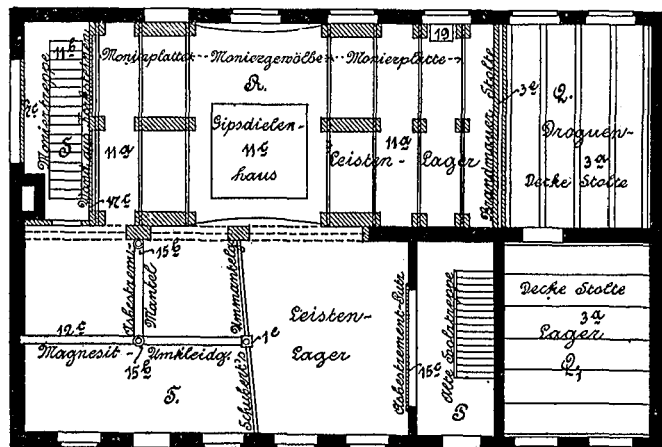
Die nach dem Brande noch auf Antrag einzelner Aussteller ausgeführten Belastungsproben von Decken, Treppen usw. sind in Gegenwart und unter Auf-



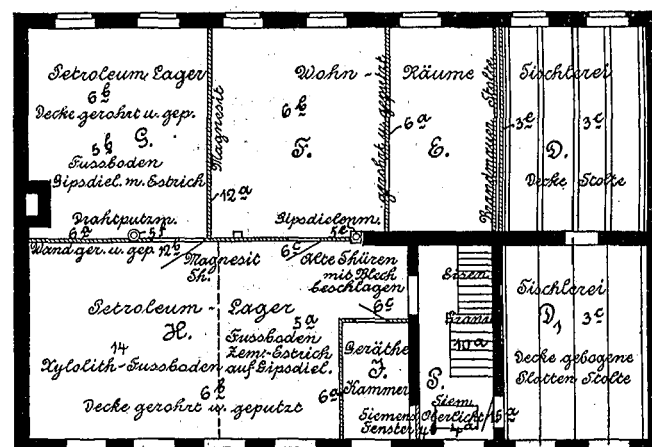
Abbildg. 2. I. Obergeschoss.



Abbildg. 4. Dachgeschoss.



Abbildg. 1. Erdgeschoss.



Abbildg. 3. II. Obergeschoss.

schiedenen Räumen als wahrscheinliche Temperaturen 1000 bis 1300 °C. nach gewiesen wurden, haben die Hitzegrade innerhalb der Eisensäulen-Ummantelungen und unterhalb der Fussböden (Xyolith, Zementbeton, Gipsestrich usw.) 310 °C. nicht überschritten.

Die Belastungen der Eisenkonstruktionen konnten mit Rücksicht auf den Zustand des alten Gebäudes nur gering genommen werden. Dieselben wurden als Einzellasten aus Eisenbarren aufgebracht. Die Widerstandsfähigkeit der Fussböden, Glas-

sicht des Bauinspektors Gropius der Bauabtheilung des Polizei-Präsidiums vorgenommen worden.

Die Bestimmungen des Preisausschreibens seien hier deshalb noch genau erwähnt, weil dieselben erklären, (wenn hier und da eine dem Techniker zum Vergleich recht erwünschte Baukonstruktion gefehlt hat. Dieselben lauteten:

„B. Einrichtungen und Konstruktionen, welche geeignet sind, einen entstehenden Brand einzuschränken:

6. feuerbeständiger Fussbodenbelag, der in Geschossen mit

hölzernen Balken und Dielenboden angelegt werden kann, und zugleich für Beschädigungen durch Nässe, heftige Stösse u. dergl. ausreißend widerstandsfähig ist;

7. feuerbeständige Thüren;

8. feuersichere Baukonstruktionen in anderem Material, als in Stein ausgeführt, mit welchen feuersichere Räume auch in bereits bestehenden Gebäuden hergestellt werden können;

9. Schutzmittel für Eisenkonstruktionen (Träger und Pfeiler), welche diese im Falle eines Brandes vor der Einwirkung der Gluth schützen und deren Anbringung auch in bereits vorhandenen Gebäuden möglich ist.

Zur Besichtigung der Brandproben hatte sich ausser den Preisrichtern noch eine grössere Anzahl eingeladener Gäste, darunter Vertreter der auswärtigen Feuerwehren Deutschlands, Techniker und sonstige Beamte der Berliner staatlichen und städtischen Behörden, Mitglieder der verschiedenen technischen Vereine usw. eingefunden. Wenn bei den Einladungen die Redaktionen der technischen Zeitschriften übergangen waren, so kann dies bei der Wichtigkeit unserer technischen Presse für die Verbreitung der Ergebnisse der Versuche jedenfalls nur einem Versehen zugeschrieben werden.

In einem, der Brandstätte, die leider infolge der ungünstigen Jahreszeit für den längeren Aufenthalt der Zuschauer recht ungemüthlich war, benachbarten Restaurationssaal waren Zeichnungen, Modelle und Materialproben der eingebauten Konstruktionen ausgestellt, auch begrüßte hier selbst Herr Branddirektor Stude die erschienenen Herren, indem er auf den Zweck und Werth der beabsichtigten Versuche hinwies. Von den hierbei von dem Führer der ersten Feuerwehr Deutschlands aus dem Schatz seiner vielfachen Erfahrungen entwickelten Ansichten sei Folgendes hervorgehoben:

„Die Brennproben sollen nicht Reklamezwecken dienen, sondern weiteren Kreisen die neueren Erzeugnisse und Konstruktionen hinsichtlich ihres Verhaltens gegen ein Schadenfeuer bekannt machen. Allerdings ist auch nach derartigen Proben dem Neuen gegenüber immer noch Vorsicht geboten, besonders wenn es sich nicht um einfache, sichtbar erkennbare Stoffe, sondern um Zusammensetzungen und Fabrikgeheimnisse handelt. In letzterem Falle verschleiern sich erfahrungsgemäss derartige Fabrikate in kurzer Zeit nach ihrer Einführung*). Zu betonen ist auch, dass durch feuersichere Konstruktion und Stoffe niemals eine absolute Feuersicherheit erzielt werden kann, vielmehr nur erreicht wird, dass ein Feuer sich schnell verbreiten kann und leichter in gewissen Grenzen gehalten wird. Die grösste Gefahr bildet immer der brennbare Inhalt eines Hauses, der der Bestimmung und Benutzung des Hauses entsprechend verschieden ist. Für den Schutz der Menschenleben bildet der bei einem Feuer entstehende Rauch und Qualm die nächste und schlimmste Gefahr und ist daher die Schaffung möglichst mehrerer von einander getrennter Rettungswege, Treppen und Ausgänge der beste Schutz. Hinsichtlich des Schutzes des Eigenthums ist ausserdem der Grundsatz zu beachten, dass Mittel und Zweck im Einklang bleiben müssen.“ Das Inbrandsetzen des Hauses geschah in einzelnen Abtheilungen. Am 9. Februar wurden zunächst der Raum A oberhalb des Treppenhauses, sodann die Dachräume B und B₁, schliesslich die Bodenkammer C mit dem gesammten Dachstuhl abgebrannt. Am zweiten Tage folgten einzeln die Tischlerei D, dann die Wohnräume E und F mit dem Petroleumlager G, später das Petroleumlager H mit der Gerätekammer I im II. Obergeschoss und schliesslich die Tischlerei K und L nebst der Leistenfabrik M O im I. Obergeschoss. Am dritten Tage wurde zunächst das Treppenhaus P, später das Drogenlager Q abgebrannt (Abbildg. 6). Den Schluss bildeten die übrigen Erdgeschossräume R, S, N und T.

Das Ablöschen der in Brand gesetzten Räume wurde wie im Ernstfalle und zwar unter Anwendung zweier Rohre der Wasserleitung und eines Rohres einer Dampfspritze ausgeführt. Hierbei fand sich mehrfach Gelegenheit, zu beobachten, welche Gewalt der Strahl der Dampfspritze ausübt, wonach es wohl erklärlich ist, wenn Drahtputz oder ähnliche Konstruktionen, die dem Feuer gerade noch widerstanden haben, von dem Dampfspritzenstrahl vollständig zerstört werden.

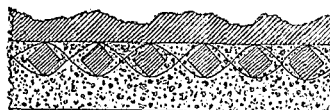
Nach dem Ablöschen der einzelnen Abtheilungen des Brandes wurde das Ergebniss zunächst vom Preisgericht und alsdann auch von den übrigen Zuschauern besichtigt, ehe die neue Abtheilung in Brand gesetzt wurde. So war den weitesten Kreisen Gelegenheit gegeben, die Wirkungen der einzelnen Brände an Ort und Stelle zu besichtigen. Die Ergebnisse der Versuche seien zunächst an der Hand der Veröffentlichung des Preisgerichts besprochen, wobei jedoch mit Rücksicht auf den kurz bemessenen Raum dieser Zeitschrift die für die Bautechnik weniger wichtigen Konstruktionen nur kurz erwähnt werden können.

1. Aussteller Zimmermeister Schubert-Breslau. Das

*) Diese Erfahrung ist in Berlin besonders häufig mit dem ausserordentlich viel angewendeten sogenannten Rabitzdrahtputz gemacht, welcher von Berufenen und Unberufenen theilweise recht mangelhaft ausgeführt wird.

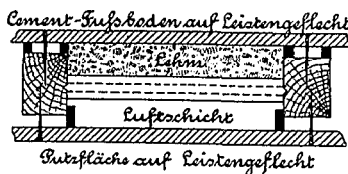
eigentlich wesentliche an den Schubert'schen Konstruktionen ist ein Holzleistengeflecht, das als Träger des gewöhnlichen Kalkputzes dient. Die Leisten sind, wie in der beigegebenen Abbildung 7 dargestellt ist, über Eck gestellt, um das Herumgreifen des Putzes um die Leisten möglichst zu erleichtern. (Holzleisten als Träger des Deckenputzes sind im übrigen bekanntlich schon vielfach verwendet und bilden in

Abbildg. 7.



westlichen Gegenden Deutschlands fast die Regel). Dieser Schubert'sche Putz, der in Breslau bereits vielfach anstelle des Rohrputzes Verwendung gefunden hat, war in der Bodenkammer 1a, welche äusserlich als Dachluke sichtbar war, in verschiedenen Anwendungsarten zur Prüfung gestellt, als selbständige Wand von 4–5 cm Stärke aus doppeltem Leistengeflecht mit sich kreuzenden Stabtheilungen, als Doppelwand mit Schlackenausfüllung, als einfacher Schutz des alten Holzwerkes der vorhandenen Fachwände und als untere Bekleidung der Dachsparrenanlage, schliesslich als Träger eines Zement-Fussbodens (vergl. die Abbildg. 8).

Abbildg. 8.



Trotzdem die erzielten Hitzegrade 1000° überstiegen, zeigte der Putz nur unbedeutende Risse. Das theilweise freigelegte Holzgeflecht war auch hier nur angekohlt und es hatte der dahinter liegende Putz noch weiteren Schutz gewährt. Der Zement-Fussboden auf Holzgeflecht

war unversehrt und auch dicht gegen Löschwasser.

Die gleichfalls von Schubert nach seinem System ummantelte Holzterrasse im Dachgeschoss (1h) war nach einem intensiven Brande zwar auch noch gangbar; die Ausführung hat aber für die Bautechnik wenig Werth. Ausser dem Holzleistenputz waren nämlich noch Magnesitplatten, Drahtgeflecht mit Zementputz, Lehm- und Zementstaakung, Schlackenfüllung und dergleichen Hilfsmittel mehr noch verwendet. Der Holzbelag der Trittstufen war ausserdem noch 14 Tage in Salz gelegt und mit Asbest-Linoleum bedeckt worden, genug, ein Aufwand von Schutzmaassregeln gemacht, der zu dem beabsichtigten Zwecke in keinem Verhältnisse steht, ganz abgesehen davon, dass das Aussehen der Treppe nicht weniger als befriedigend war. In ähnlicher Weise waren Schubert's weitere Ausstellungsgegenstände, eine feuersichere Thür 1c und die Ummantelung eines Trägers und einer Säule 1e, mit so viel kostspieligen Hilfsmitteln versehen, dass eine Anwendung derselben in der Praxis sich verbietet. Die unter 1d ausgestellte Thür, aus einer einzigen Magnesitplatte von 1,70 m Höhe, 0,60 m Breite und 20 mm Stärke mit doppelter Juteeinlage bestehend, welche 1½ Stunde dem Feuer bis über 1000° C. ausgesetzt war, hatte sich seitwärts abgebogen. Theile der Magnesitmasse hatten sich abgeblättert. Das Feuer konnte demnach in die Bodenkammer eindringen. Eine feuersichere Decke, die nach Art des unter 1a beschriebenen Fussbodens mit Zementputz und Luft-Isolirschicht hergestellt war, blieb dagegen unversehrt und war jedenfalls nirgends ganz durchgebrannt.

Das Urtheil des Preisgerichts spricht sich über das eigentliche Schubert'sche System günstig aus und erkennt an, dass der Holzleistenputz dem Feuer einen bedeutend grösseren Widerstand entgegensetzt, als gewöhnlicher Rohrputz, während den übrigen komplizierten Konstruktionen, der Thür, der Treppe und den Ummantelungen gleichfalls wenig praktischer Werth beigelegt wird. Auch die Magnesithür wird nicht günstig beurtheilt.

2. Der Aussteller Weber-Falkenberg-Köln a. Rh. hatte unter 2a–c feuersicher imprägnirte wasserdichte Leinwandstoffe zur Prüfung hergegeben und zwar als äussere Giebelbekleidung, als Dachdeckung und als Fussbodenbelag eingebaut. Nach dem Urtheil des Preisgerichts brannte der Stoff, sobald derselbe von der Flamme getroffen wurde, sofort hoch und zeigte keinen markbaren Widerstand gegen das Feuer. Es sei jedoch nicht ausgeschlossen, dass ein kurz vorher angebrachter und noch nicht trockener Oelfarben-Anstrich, sowie die mangelhafte alte Dachkonstruktion und Schaalung ungünstig auf die Widerstandskraft einwirkten.

3. Paul Stolte, Genthin, stellte unter 3a–c eine grössere Anzahl von Decken und Wand-Konstruktionen aus Böhlen'schen Patent-Zementdielen zur Prüfung aus. Das Material soll aus reinem Sande und Zement bestehen. Die in der Fabrik fertig gestellten Platten kommen eben und gebogen zur Verwendung. In beiden Fällen sind sie auf der Rückseite wabenartig ausgehöhlt. Es handelt sich also um eine Betonkonstruktion, die an Ort und Stelle nur zusammengesetzt wird. Die wabenartige Aussparung hat den Zweck, Material zu sparen, da Beton bekanntlich auf Druck stärker beansprucht werden kann, denn auf Zug. Schneidet man nämlich aus einer Platte der Länge nach einen Streifen heraus, so erhält man ungefähr

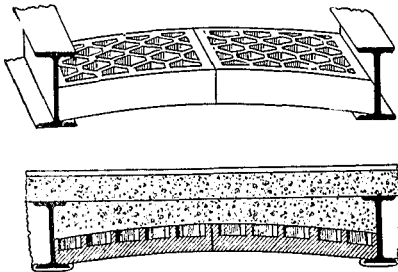
die Form eines I-Eisens mit zickzackförmigem Steg (Abbildg. 9). Im übrigen werden diese Aussparungen bei Decken-Konstruktionen (Abbildg. 10 u. 11) durch Lehm, Koksasche oder sonstiges Füllmaterial ausgefüllt. So waren die Decken der Tischlereien im Erdgeschoss, I. und II. Obergeschoss mit Sandaufschüttung versehen. Die gebogenen Zementdielen waren theils zwischen I-Trägern, theils zwischen den alten Balken eingespannt. Die Träger- und Balkenunterseiten wurden durch Zementplatten mit Drahteinlage noch besonders geschützt. Die aus den Platten hervorragenden Drahtenden waren seitlich um die Flanschen bezw. Balkenseiten herumgebogen und mit Zement verputzt. Die Konstruktion hat Hitzegraden von über 1000° C. erfolgreich widerstanden. Nur der Zementverputz ist hier und da abgeblättert. Nach Abschlagen der Platten zeigten sich die Balken unversehrt oder höchstens leicht angekohlt. Auch die Träger, welche mit einer Einzellast von 1600 kg belastet waren, zeigten keine Veränderung. Am Tage nach dem Brande wurden weitere Belastungen der Decken vorgenommen. Bei einer Belastung von 3922 kg auf 0,44 m² Fläche wichen die Träger seitlich aus und erhoben sich die Nebenkappen um 1 cm; bei weiterer Belastung bis 4562 kg erfolgte der Bruch.

Im Kehlgebälk und der Dachsparrenlage der Räume B und B¹ waren ebene Platten auf angenagelten I-Eisen verlegt und mit Lehmestrich abgeglichen, das Dach darüber mit Stolte's Patent-Zementfalzziegeln mit Drahteinlage gedeckt. Das Feuer in B₁ kam nicht recht zur Entwicklung, da die aus Drahtglas hergestellten Dachfenster den Luftzutritt verhinderten, so dass hier nur Temperaturen bis 400°, in B dagegen, wo die Stichflamme hinzog, bis 1000° erzielt wurden. Dementsprechend waren auch die Wirkungen verschieden. Dort schützte sogar einfacher Putz das Holzwerk, hier verkohlten unter der äusserlich unversehrt gebliebenen Zementverkleidung ein Stiel und ein Unterzug, welche die heftigsten Stichflammen auszuhalten hatten, fast vollständig.

Abbildg. 9.



Abbildg. 10 u. 11.



Die Kehlbalkendecke und Sparrenverkleidung [widerstand jedoch überall so, dass die Dachdeckung vom Feuer ganz unberührt blieb. Die durch mehrere Geschosse reichende, aus 2 Lagen 10 cm bezw. 7 cm breiter Zementdielen mit Luftisolierung dazwischen hergestellte Brandmauer 3 e, hat zwar einen in der Mitte durchgehenden und mehrere seitliche Risse erhalten. Denselben wird jedoch keine grosse Bedeutung beigemessen, um so mehr, als die Wand von beiden Seiten, zuweilen gleichzeitig sogar, Feuer erhielt, was bei Brandmauern kaum vorzukommen pflegt.

Das Urtheil des Preisgerichts lautet denn auch dahin, dass die Böklen'sche Konstruktion sich bewährt hat und als durchaus feuersicher anerkannt wird. Die Zementdielen eigneten sich besonders zur Herstellung feuersicherer Räume in bereits bestehenden Gebäuden, sowie als wirksames Schutzmittel für Eisenkonstruktionen. Die zur Prüfung gestellten Baukonstruktionen wären s. Z. auch ganz unabhängig von der Witterung schnell und solide ausgeführt worden und machten einen gefälligen Eindruck.

Da die Böklen'schen Konstruktionen in diesem Blatte noch nicht besprochen sind, sei dem noch hinzugefügt, dass die Verwendung der Platten zur Herstellung von Wänden seitens des Erfinders für alle möglichen Zwecke, selbst für mehrgeschossige Häuser anstelle der massiven Umfassungsmauern angeboten wird. Wenn auch die Böklen'schen Platten für provisorische Bauten, transportable Häuser, Fabrikshuppen, schnell herzustellende Bauten z. B. für den Mobilmachungsfall, mancherlei Vorzüge bieten, so wird einer allgemeineren Einführung des Materials für Neubauten doch eine langjährige Erfahrung über die Bewährung vor allem gegen äussere Witterungseinflüsse vorangehen müssen. Auch bleibt der Vorzug einer massiv gemauerten Mauer, da sie gleichzeitig raumabschliessend ist und grosse Lasten tragen kann, bestehen. Ebene beiderseitig glatte Zementdielen werden vielleicht in Häusern, die stark der Nässe ausgesetzt sind, wie in Badeanstalten und Wäschereien für die Zwischenwände ein willkommenes Material sein. Auch ist nicht ausgeschlossen, dass die gebogenen Zementdielen in Fabriken, Ställen und ähnlichen Bauten anstelle der $\frac{1}{2}$ Stein starken Kappen deshalb öfter zur Ausführung kommen werden, weil die Böklen'schen Decken in schnellerer Zeit und unabhängiger von der Witterung hergestellt werden können, während als Nachtheil wieder zu beachten ist, dass man mit der Trägerentfernung immerhin an bestimmte Maasse gebunden ist, auch das Material bei ländlichen Bauten nicht an Ort und Stelle gewonnen werden kann.

(Schluss folgt.)

Zum Wettbewerb um Stadterweiterungspläne für München

erhalten wir noch 2 Zuschriften, denen wir mit dem Bemerkten Raum geben, dass wir der Angelegenheit noch einen ausführlicheren Bericht zu widmen beabsichtigen.

I.

Mit Recht spricht Hr. Baurath Stübgen in seinem Berichte über den Ausfall des Münchener Wettbewerbes (No. 31 d. D. Bztg.) die Ansicht aus, dass die Unbestimmtheit des Programms den Bewerbern Schwierigkeiten bereitet zu haben scheint. Um so befremdlicher klingt hiergegen die Behauptung von Hrn. Prof. Baumeister (No. 15 A des Centralblatts der Bauverwaltung) das Programm habe „in anerkennenswerther Deutlichkeit alle Eigenschaften einer grossen Stadterweiterung hinsichtlich des Verkehrs, der Gesundheit und Architektur aufgezählt, ohne andererseits den Bewerbern allzu enge Fesseln anzulegen.“ Erachtet Prof. Baumeister das Programm einer Stadterweiterung durch eine solche Anleitung für erschöpft?

Im Gegensatz zu jener Behauptung darf man wohl aussprechen, dass das Programm so ziemlich nichtssagend gewesen ist. Man sehe sich doch § 1 des Ausschreibens, welcher das eigentliche „Programm“ enthält, näher an und man wird neben einer kurzen Anleitung, Stadterweiterungspläne zu verfassen, nur einen einzigen positiven Anhaltspunkt finden, nämlich: Es ist die Anlage einer staatlichen Ringbahn zu berücksichtigen.

Es sei ein Vergleich gestattet. Was würde man wohl zu einem Programm für einen Hochbau z. B. sagen, wenn es sonst nichts enthielte, als eine Belehrung, der Bearbeiter des Plans habe sich an diese und jene konstruktive Regel zu halten!

Dass für Radial- und Gürtelstrassen, öffentliche Gartenanlagen, Plätze, Bauplätze für öffentliche Gebäude usw. in einem Stadterweiterungs-Plane zu sorgen ist, das weiss der Theilnehmer eines bezügl. Wettbewerbs eben so gut, wie im Vergleichsfalle der Architekt, dass sein Gebäude aus Grund-, Umfassungs- und Scheidemauern, einem Dache usw. usw. zu bestehen hat. Solches zu sagen ist ganz unnöthig.

Was in einem Programm für eine Stadterweiterung enthalten sein muss, das sind die aus den betreffenden örtlichen Verhältnissen entspringenden Hinweise. Auf welchen Umfang der Stadterweiterungs-Plan sich erstrecken soll

(ausgedrückt entweder in Fläche, Zeit oder Seelenzahl), ob über die Burgfriedensgrenze hinausgegriffen werden könne, welche Bedeutung gegenwärtig jedem der bestehenden Bahnhöfe zukomme, ob eine Regulierung der Isar im Süden der Stadt in Aussicht stehe, welche Ausdehnung gegenwärtig der Verkehr auf der Isar habe, wo Stapelplätze oder dergl. vorhanden seien, ob Theile des Exerzierfeldes für Stadterweiterungs-Zwecke zur Verfügung stehen werden, ob auf ein Entgegenkommen der Militär-Verwaltung wegen Verlegung der sehr ausgedehnten und hinderlichen Militärbauten zu rechnen sei, ob der englische Garten von einzelnen Verbindungsstrassen durchschnitten werden dürfe, welche Friedhöfe schon ausser Gebrauch stehen und wann sie säkularisirt werden, ob Aenderungen an den eingezeichneten Parzellirungen durchführbar seien, welchen Zwecken die einzelnen Stadttheile jetzt vorzugsweise dienen — dies und noch manches andere hätte in das Münchener Programm gehört.

Den Münchener Fachgenossen mag ja vieles davon bekannt sein, die auswärtigen Bewerber, die nicht Zeit oder Geld genug besitzen, Studien an Ort und Stelle vorher zu machen, mussten über alle diese Punkte im Unklaren bleiben. Jedenfalls wäre durch ein ausführliches Programm die unmittelbare Brauchbarkeit der eingelangten Entwürfe bedeutend gesteigert worden. Ein Programm für eine Stadterweiterung lässt sich eben nicht mittels Annonce in einer Zeitschrift erledigen.

Man wird vielleicht einwenden, jeder Bewerber hätte sich ja Raths beim M. Stadtbauamte erholen können. Das ist richtig; aber einerseits treten manche Bewerber nicht gern aus dem Dunkel ihrer Anonymität hervor, andererseits machen diese Erkundigungen beiden Theilen viele Schreibereien.

Das Programm des letzten Wettbewerbes in Hannover und jenes der Wiener Ausschreibung unterschieden sich in vorthellhafter Weise vom Münchener Programm. Mit einem Worte: Das Programm für die Münchener Stadterweiterung stand nicht auf der Höhe der Aufgabe.

Ein Bewerber.

II.

Angeregt durch die Bemerkungen auf S. 203 d. Bl. möchte auch ich meiner Freude darüber Ausdruck geben, dass K. Henrici's Konkurrenz-Entwurf die verdiente Anerkennung sich erkämpft hat. Ich hatte den Vorzug, diese Arbeit kurz vor ihrer Vollendung kennen zu lernen und stehe heute noch unter dem Eindrucke, den dieses hochinteressante und schöne Werk auf mich gemacht hat und dem ich auch in fachgenossenschaftlichen Kreisen des öfteren begeisterten Ausdruck gegeben habe. Es ist nicht zu zweifeln, dass Henrici's Arbeit den Keim und die Anregung neuer Belebung unseres in künstlerischer Be-

ziehung noch immer stark vertrockneten, modernen Städtebaues in sich birgt und einen Merkmstein in der Geschichte desselben bilden wird.

Der Entwurf „Realist“, mag man ihm die zu geringe Berücksichtigung grosser Verkehrslinien vorwerfen oder ähnliche Ausstellungen gegen ihn geltend machen, hat jedenfalls den grossen Vorzug, wirklich künstlerische Gesichtspunkte zu entwickeln und diese mit grosser Begeisterung und Ueberzeugungskraft zum Vortrag gebracht zu haben. Einer Veröffentlichung des Plans kann mit grossem Interesse entgegen gesehen werden.
K., 23. 4. 1893. E. Sch.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Sitzung der Fachgruppe für Architektur vom 24. April. Vorsitzender Hr. Wallot; anwesend 110 Mitglieder und 6 Gäste.

Nach Verlesung und Annahme des Protokolls berichtet Hr. Bückner über den Ausfall eines ausserordentlichen Wettbewerbes zu einem Kreishause in Marienburg, wofür 13 Entwürfe eingegangen sind. Der Ausschuss hat sich zur Ertheilung eines ersten Preises nicht entschliessen können, vielmehr die zur Verfügung gestellten 1500 M. in zwei gleiche Theile zerlegt und diese den Entwürfen mit den Kennworten: „1893“ und „Altdeutsch“ zuerkannt. Als Verfasser ergeben sich die Hrn.: Otto Spalding und Walther Kern. Ferner sind zwei weiteren Entwürfen der Hrn. Reimer & Körte, sowie Solf & Richards Vereins-Andenken zuerkannt.

Nunmehr erhält Hr. Adler das Wort zu dem Vortrage des Abends: „Neueste Ernten auf dem Gebiete der Baugeschichte“, zu welchem er ein äusserst reichhaltiges Material an Plänen, Photographien und Büchern herbeigeschafft hatte.

Nach Schluss dieses geistreichen und interessanten, mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrages, welcher an besonderer Stelle im Auszuge zum Abdruck gebracht wird, gelangten noch mehrere technische Neuigkeiten zur Vorlage und Besprechung, und zwar sprach zunächst Hr. Lübke unter Vorzeigung von Proben über das in Deutschland erfundene Eisblumenglas. Hieran knüpfte Hr. Kern unter Vorlage einer grossen Zahl von Proben eine Besprechung über Falzziegel-Bedachung.

Endlich gab Hr. Wallé kurze Mittheilungen aus der neueren Kunstliteratur. Diese betrafen: Merlos Leben Kölnischer Künstler, die Zeitschrift für Innendekoration und die Zeitschrift für christliche Kunst. Bemerkenswerth waren die Veröffentlichungen der letzteren über Steinintarsien aus dem 10. Jahrhundert, über Effmann's Aufnahme der Probsteikirche zu Oberpleis, elektrische Kirchenbeleuchtung in Wien und Kassel, sowie Stephan Beissel's Untersuchungen über die Jesuitenkirche in Köln.

Noch ist nachzutragen, dass in der Hauptversammlung vom 17. April in folgende Ausschüsse gewählt worden sind die Herren:

1. Beurtheilungs-Ausschuss für den Hochbau: L. Böttger, Vorsitzender, Hossfeld, Bückner, March, Appellius, Zekeli, Küster, Dylewski, P. Böttger.

2. Ausschuss für die Ausflüge: Zekeli, Vorsitzender, Chachamowicz, Bürde, Fasquel, Engelbrecht, zur Megede, Lechinsky, Astfalk, Klemann, Fürstenau, Frobenius, E. Hoffmann.

3. Ausschuss für die Vorträge: Pinkenburg, Vorsitzender, Küster, Knoblauch, Soeder, Körber, Stiehl, Streichert, Bathmann, H. Keller.

In den Verein aufgenommen wurden die Herren: Boost, Lund, Mänz und Rondolf. Pbg.

Preisaufgaben.

Preisbewerbung für Fassaden-Entwürfe zu den Gebäuden des neuen Zollhafens in Köln. Die städtische Verwaltung von Köln hatte unter Kölner Architekten aufgrund gegebener Grundriss- und Durchschnitt-Anordnungen einen Wettbewerb ausgeschrieben über die architektonische Aussen-gestaltung eines fünfstöckigen Zollniederlage-Gebäudes, zweier zweistöckiger Zoll-Revisionschuppen und eines Hauptzollamts-Gebäudes. Zur festgesetzten Frist, 15. April, waren 16 Arbeiten eingegangen, darunter Entwürfe von sehr bedeutendem künstlerischem Werthe. Das aus den Bauverordnungen der städtischen Verwaltung und der Stadtverordneten-Versammlung (den Hrn. Stübben, Bauer, Heimann, Pflaume, Freyse, Nagelschmidt) bestehende Preisgericht erkannte den ersten Preis dem Entwurf des Eisenb.-Bauinsp. Bernhard Below zu; den zweiten Preis erhielt der Arch. Georg Eberlein, den dritten der städtische Arch. Gustav Herbst. Die Entwürfe sind im Senatssaale des Rathhauses öffentlich ausgestellt und erregen, da sie sich auf Gebäude beziehen, welche demnächst einen bedeutenden Theil der bekannten grossartigen Rheinansicht von Köln beherrschen werden, sehr viel Interesse. Der Below'sche Entwurf zeigt eine reife, rheinische Spätgothik mit einfachen, reizvollen Mo-

tiven; Eberlein hat die spezifisch kölnischen Formen des anfangenden Renaissance-Zeitalters gewählt und glücklich verwendet; Herbst hat eine gothische Architektur mit kräftiger Wirkung und gutem Erfolge vorgeschlagen. Noch mehrere andere Entwürfe ziehen die Aufmerksamkeit mit Recht an; so ein reizender Entwurf, theils in Florentiner Gothik, theils in Florentiner Palast-Renaissance gehalten. Die Arbeiten mit den Kennworten: „Zehn Mark“, „Rhenus“, „Kölner Wappenschild“, verdienen ebenfalls hervorgehoben zu werden. Wir hoffen, demnächst über die Kölner Hafengebäude nähere Mittheilung machen zu können.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem Kreishause für den Kreis Rees in Wesel. Die Verfassung von Plänen für ein in Wesel zu errichtendes Kreishaus für den Kreis Rees wird von der dortigen Kreishaus-Kommission zum Gegenstand eines öffentlichen Wettbewerbs gemacht, wobei zwei Preise, gebildet aus der Summe von 1800 M., nach freiem Ermessen der Preisrichter zur Vertheilung gelangen. Zum Ankauf von nicht preisgekrönten Entwürfen sind Summen von je 500 M. vorgesehen. Einlieferungs-Termin ist der 15. Juli d. J.; Programme und Konkurrenz-Bedingungen sind durch den kgl. Landrath Gescher in Wesel zu beziehen. Das Preisgericht bilden die Hrn. Landrath Gescher in Wesel, im Falle seiner Verhinderung Rechtsanwalt und Kreisdeputirter Gassmann in Wesel, sodann als Sachverständige die Hrn. Brth. Prof. Köhler in Hannover, Prof. Georg Frentzen in Aachen, Brth. Stübben in Köln und Stadtmstr. Schulze in Wesel. Diese Zusammensetzung des Preisgerichts bietet Gewähr dafür, dass das Ausschreiben nach den Grundsätzen für Wettbewerbe deutscher Architekten erfolgt ist.

Ein allgemeiner Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu neuen Saalbauten, Wirthschaftsräumen und Oekonomiewohnung für die Schützengesellschaft in Bielefeld wird vom Verwaltungsrath derselben mit Termin zum 1. September d. J., Nachmittags 6 Uhr, ausgeschrieben. Es gelangen zwei Preise, von 800 bezw. 400 M., zur Vertheilung. Nähere Bestimmungen und Unterlagen für den Wettbewerb durch die Verwaltung der Schützengesellschaft.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In der Notiz in No. 35 betr. die Baugewerkschule in Nienburg ist Zeile 3 von oben das Wort „nicht“ vor preussischen zu streichen. Das Lehrer-Kollegium bilden 2 Oberlehrer, 11 ordentliche Lehrer und 3 ständige Hilfslehrer.

Hrn. Archit. F. St. in B. Um Fragen der Aesthetik hat sich die Baupolizei nicht zu kümmern, ebenso wenig um Wahrnehmung sogen. Nachbarrechte. Wenn Sie oder Ihr Vorbesitzer also nicht dem Nachbar gegenüber auf vertragsmässige Weise sich verpflichtet haben, den fraglichen Giebel zu verputzen, so werden Sie dazu im Wege der Klage nicht angehalten werden können. Nur in dem Falle, dass durch die Belassung des Giebels im Rohbau eine positive Verunstaltung der Strasse geschaffen wurde, konnten Sie aufgrund einer bekannten Bestimmung A. L. R. zur Abänderung dieses Zustandes durch die Polizei angehalten werden; dieser Fall liegt aber jedenfalls nicht vor.

Hrn. B.-A.-Assist. S. in O. Soviel wir wissen, sind vor einer Reihe von Jahren im preussischen Ingenieur-Komite Regeln über die Anlage von Blitzableitern auf Pulvermagazinen ausgearbeitet und gedruckt worden; wir glauben auch, dass die betr. Druckschrift zu den „nicht sekreteten“ gehört. Sie werden sich dieselbe durch Vermittelung eines Ingenieur-Offiziers, wohl auch durch die Druckerei der betr. Publikationen (Berlin, Hofbuchhandlung von Mittler & Sohn) verschaffen können.

Hrn. Archit. B. W. in C. Wir vermitteln Ihre Anfrage, wer die bewährtesten Maschinen zur Mosaikplatten-Fabrikation (aus welchem Material?) liefert, dem Leserkreise.

Hrn. R. S., Westpreussen. Das an dieser Stelle schon mehrfach erwähnte Werk von „Gottgetreu, Baumaterialienkunde“, dürfte Ihren Zwecken am meisten entsprechen.

Hierzu eine Bildbeilage: Wohn- und Geschäftshaus in Berlin, Unter den Linden 69.

Berlin, den 10. Mai 1893.

Inhalt: Graphische Balken-Tabellen. — Ueber die Verhältnisse des bayerischen Bauwesens. — Ein kaiserliches Urtheil über Berliner Architektur und die Berliner

Architekten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Graphische Balken-Tabellen.

Von Jahr zu Jahr erfährt der technische Büchermarkt eine Bereicherung an Werken über Holz- und Eisenbalkenstärken. Das Bedürfniss, zeitersparende Tabellen zur Hand zu haben, scheint hieraus hervorzugehen; ob die vorhandenen jedoch ausreichend bzw. umfassend genug sind, dürfte fraglich sein. Denn meist ist in denselben gerade dasjenige nicht enthalten, was eben gebraucht wird, und ausserdem erschwert der Umfang solcher Resultat-Sammlungen die Benutzung derselben erheblich. Die nachfolgende Erläuterung soll eine Anregung geben, sich selbst ohne grosse Mühe ein Tableau herzustellen, welches errechnete Resultate nicht nur aufnimmt und zum dauernden Gebrauche bereit hält, sondern dieselben auch unbegrenzt vermehrt.

Die Konstruktion eines solchen Tableaus beruht auf folgender Erwägung: Bei gleichmässiger Balkenbelastung ergibt, wie bekannt, die Auftragung der rechnerischen Resultate regel-

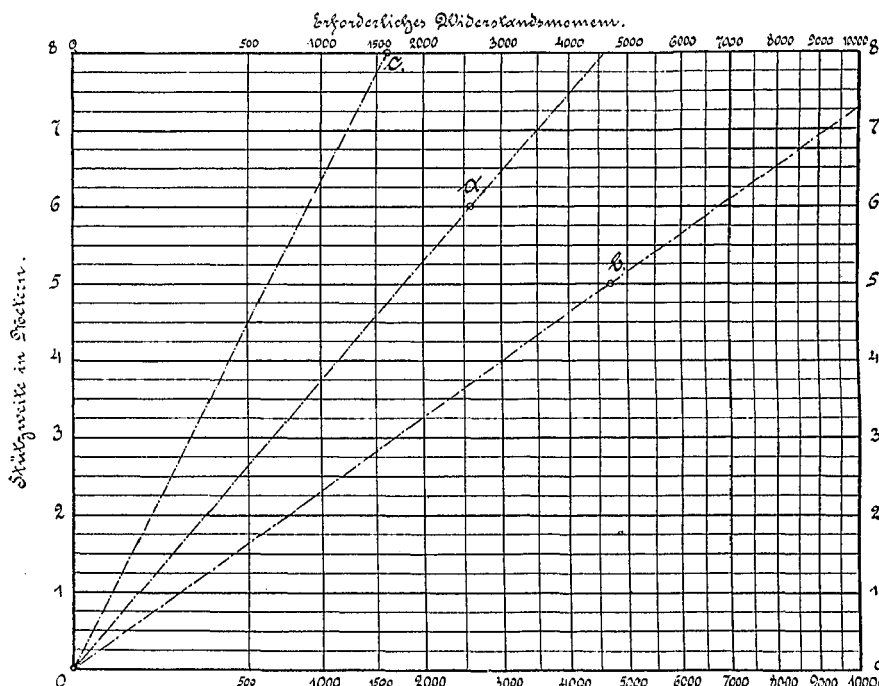
mässigen Theilung bezeichnet. Selbstverständlich kann man auch die wagrechte Theilung statt der senkrechten verzerren, was dann mittels der Formel $\left(\frac{a}{10}\right)^2$ eben so leicht geschehen kann.

Ein so verzeichnetes Netz (Abbildg. 2) ist nun in folgender Art zu benutzen: Man braucht z. B. die Balkenstärken bei 0,80 m Balken-Entfernung und 500 kg Belastung für 1 qm. Ein beliebiger Fall ist auszurechnen; wählen wir 6 m Stützweite:

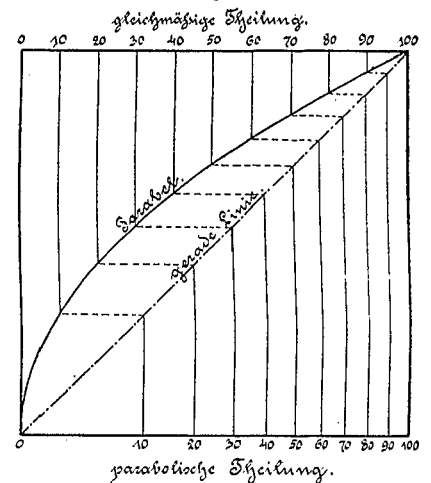
$$\frac{6 \cdot 0,80 \cdot 500 \cdot 600}{8,70} = \text{rd. } 2570 \text{ (Widerstandsmoment)}$$

Dieser Punkt wird in das Tableau eingetragen (a) und durch Ziehen der Geraden von O durch a sind nun die sämtlichen Widerstandsmomente dieses Belastungsfalles für alle Stützweiten ohne weiteres bekannt und stets ablesbar. Sind andere Balken-Entfernungen oder Belastungen oder Material-Beanspruchungen gegeben — es ist stets mit dem einen errechneten Punkte die ganze Reihe der Resultate ohne weitere Rechnungen bekannt. So z. B. ist Punkt b für 1 m Balken-Entfernung 1500 kg Quadratmeter-Belastung und

Abbildg. 2. Widerstandsmomente für gleichmässig belastete Balken.



Abbildg. 1.



100 kg Inanspruchnahme ermittelt. Für Eisenbalken ist das Tableau natürlich ebenso verwendbar, 0—c giebt die Widerstandsmomente für mit 2000 kg für 1 lfd. m belastete Träger bei 1000 kg Inanspruchnahme für 1 qm an. Die den gefundenen Widerstandsmomenten ent-

sprechenden Holzstärken bzw. Trägerprofile sind in vielen technischen Kalendern stets leicht einzusehen. Das hier dargestellte Netz ist aber für den Gebrauch nur wenig geeignet, hierfür muss dasselbe grösser und mit weitergehender Theilung hergestellt werden. Die vorstehende Methode kann auch noch weiter verwendet werden, z. B. zur mühelosen Ermittlung der Trägheitsmomente von Stützen. Für den praktischen Gebrauch wäre es allerdings wünschenswerth, am Rande einer jeden Tafel noch eine Tabelle der Widerstands- bzw. Trägheitsmomente gebräuchlicher Querschnitte und so alles Nöthige vereint vor Augen zu haben.

Hamburg.

Buchwald.

Ueber die Verhältnisse des bayerischen Bauwesens.

In No. 29 der Dtsch. Bztg. wird der Versuch gemacht, die Verhältnisse des bayerischen Bauwesens in ein besseres Licht zu setzen, als unsere Notiz in No. 26 sie erscheinen liess.

Doch scheint uns jener Artikel gerade das Gegentheil zu erreichen. Denn die „erhellenden Lichter“, die der Herr Verfasser aufsetzt, lassen die vorhandenen Schatten nur um so düsterer erscheinen.

Es will gezeigt werden, dass die Abhängigkeit der Techniker vom Juristen in den bestehenden Einrichtungen gar nicht so fest begründet ist. — Das wurde von uns auch gar nicht behauptet. Aber das ist ja gerade betrübend, dass in Bayern die Techniker derart geknechtet werden, dass ihnen nicht einmal die in der Organisation des Bauwesens zugestandenen Rechte werden, sondern dass die Juristen eine ihnen nicht zukommende Bevormundung sich angemaasst haben. Das Betrübendste aber ist, dass die Hauptschuld hierfür dem Techniker selbst zuzuschreiben ist, der allerdings im bayr. Staatsbauwesen so

erzogen wird, dass er um das „Wohlwollen“ des Juristen buhlen muss, um überhaupt vorwärts zu kommen. Ein recht trauriges Zeichen für diese Verhältnisse ist es schon, wenn der Verfasser des Artikels in No. 29 lediglich vom Juristen „Wohlwollen“ für den Techniker verlangt; wir möchten, auch auf Seite des Juristen könnte der „Takt“ gefordert werden, den der Techniker entgegenbringen soll!

Das traurige Verhältniss zwischen Jurist und Techniker im Staats-Eisenbahndienst wurde unsererseits deshalb gar nicht erwähnt, weil wir dasselbe in der Tagespresse und im Landtag schon hinreichend besprochen glauben, — leider ohne jeden Erfolg! Zu bedauern ist nur, dass die Protektion, die den Juristen durch die herrschenden Juristen entgegen aller Zweckdienlichkeit und unter Zurücksetzung der Techniker zutheil wird, als begreiflich hingestellt und gewissermassen entschuldigt wird.

Es wird wohl, ausser München und Augsburg, sehr wenig Städte in Bayern geben, wo der technische Vorstand des städti-

schen Bauwesens selbst nur innerhalb seines Wirkungskreises beschliessende Stimme hat; im günstigsten Falle ist ihm beratende Stimme zugestanden.

Das Schmerzenskind des öffentlichen Bauwesens in Bayern aber ist das Distrikts-Bauwesen. Hier dürfte endlich einmal organisirt werden, das fühlt auch der Hr. Verfasser jenes Artikels. Nicht die Unterordnung des Distrikts-Technikers unter das Bezirksamt, die wegen der Baupolizei ja gewiss nothwendig ist, halten wir für einen Mangel, sondern die geringe Vorbildung und Befähigung, die verlangt wird; dazu die schlechte Bezahlung, zufolge welcher dem Amtstechniker die Uebernahme von Privatarbeiten gestattet werden muss. Daraus ergibt sich der Unfug (der ja für die Beteiligten sehr angenehm sein mag), dass der Distrikts-Techniker häufig sich selbst baupolizeilich kontrollirt! So wird derselbe nicht allein vom Bezirksamtmanne, sondern von den Distriktsrathen, ja von Privaten abhängig!

Daneben aber untersteht er in seiner eigenen baulichen Thätigkeit keinerlei technischen Kontrolle — denn die des Kreisbaureferats kann, wie schon in No. 26 ausgeführt ist, wohl nicht ernst genommen werden. Es mag ja rühmliche Ausnahmen geben — aber im allgemeinen ist eine höhere technische Instanz dringend nothwendig. Denn das Distrikts-Bauwesen umfasst, ausser der Baupolizei, sehr wichtige und bedeutende Strassen-, Brücken-, Kirchen- und Schulhaus-Umbauten, meist mehr, als das eigentliche Staats-Bauwesen.

Dem könnte nur durch Verstaatlichung des Distrikts-Bauwesens abgeholfen werden.

Man gebe, wie auch in No. 29 angedeutet ist, den Bezirksämtern je nach der Fähigkeit der vorhandenen Techniker in den zugehörigen Distrikten einen staatlich bezahlten Staatsbeamten bei, und fordere bei Neubesetzungen überhaupt die Vorbildung zum Staatsbaudienst; dann kann der Distriktsbeamte auch im Staatsbauwesen weiter befördert werden. Sodann schaffe man aber bei den Kreisregierungen neue Stellen für Kreisbauassessoren, denen nur das Gemeinde- und Distrikts-Bauwesen untersteht. Schon lange ist dies ein dringendes Bedürfniss. Dadurch würde auch den trägen Avancement-Verhältnissen aufgeholfen und wieder ein Zugang junger Kräfte zum Staatsbauwesen erreicht werden. Denn jetzt wird man bald in Verlegenheit sein, Leute zu finden, um frei werdende Assessoren-Stellen zu besetzen und sich vor die Frage gestellt sehen, ob nicht die Zugangsbedingungen wieder erleichtert und Leute in den Staatsbaudienst gezogen werden müssen, deren Vorbildung der Jurist mit Recht als eine ungenügende ansehen muss.

Aber freilich: für Amtsrichter, Staatsanwälte, Landgerichtsräthe usw. kann man Stellen, definitive und „extra statum“ schaffen; beim Baufach aber wird gespart, trotz aller Ueberflüsse unserer Finanzverwaltung!

Werden ja nicht einmal die vorhandenen Stellen endgültig besetzt, sondern durch Funktionäre (Staatsbauassistenten) vielfach verwest! Dabei aber wurden den ohnehin, wie in No. 29 sehr treffend bemerkt, mit allerlei Formalwesen überlasteten Baubeamten immer neue Geschäfte aufgebürdet: so das Postbauwesen, für welches doch sicher mehr Stellen bis oben hinauf nöthig wären, dann neuerdings das Versicherungswesen, das in seinem ganzen Umfange am 1. Januar 1892 in Kraft trat, und dessen Leitung sogar so nebenbei betrieben werden muss. Technische Stellen zur Erledigung der bezgl. Geschäfte zu schaffen, wurde nicht beliebt: für Juristen trat dagegen s. Z. sofort an jeder Regierung eine Regierungsraths-Stelle für das Versicherungswesen hinzu.

Die Organisation des Staatsbauwesens könnte, wie schon bemerkt, dem Techniker unter Umständen eine vom Juristen ziemlich unabhängige Stellung gewähren, besonders bei den äusseren Aemtern.

Bei den Kreisregierungen sieht es schon schlimmer aus. Das „Kreisbaureferat“ ist so ziemlich das fünfte Rad am

Wagen und eben leider nicht dem Regierungs-Präsidenten allein unterstellt. Es müsste hier eine ganz andere Stellung einnehmen, etwa als eine selbständige Regierungs-Bauabtheilung, in gleicher Weise wie die sehr unabhängig gestellte Regierungs-Forstabtheilung. So aber wird den „Kreisbaurathen“ — (eigentlich haben sie mit dem Kreise sehr wenig zu thun) — das Recht, den Titel „Regierungsrath“ zu führen, sogar abgesprochen!

Warum heisst man sie nicht, conform den Regierungs-Forstrathen, auch „Regierungs-Bauräthe“, „Regierungs-Bauassessoren“? Bloss damit sie den Juristen nicht gleichstehen — es fehlt eben „oben das juristische „Wohlwollen“ für den Techniker.

Das Bau-Rechnungswesen kann bequem und einfach nur nennen, wer nichts damit zu thun hat; namentlich jetzt, wo noch das Versicherungswesen hinzu kommt. Oder ist es etwa einfach, wenn irgend ein Uferschutzbau, der in wenig Wochen hergestellt werden muss, auf 2 Jahre, ja auf 2 Finanzperioden (4 Jahre) zu verrechnen ist, ganz abgesehen von den Tipfeleien, welche beim Hochbau die Aussonderungen verursachen, welche das Zusammentreffen mehrerer Verwaltungs-Behörden in einem Gebäude erfordert, wobei dann immer mit unzulänglichen Mitteln zu kämpfen ist.

Das ist auch ein interessanter Punkt: mit Ausnahme der Haupt- und Residenzstadt München ist der ruinenhafte Zustand der Staatsgebäude sprichwörtlich, man betrachte nur unsere malerischen „Forstruinen“! Für das Aeusserere eines Staatsgebäudes kann absolut nichts geschehen — sonst würde man es ja nicht von anderen Privatgebäuden unterscheiden können. Und im Innern geschieht nur das Allerdingendste, wobei die Baubeamten in stetem Kampf mit den Inwohnern leben, die aufgrund uralter, verzopfter Verordnungen chikanirt werden müssen; denn darauf wird gesehen und alte Verordnungen haben wir in Unmasse!

Eine ähnliche Stellung, wie bei der Regierung das Kreisbaureferat nimmt im Ministerium die oberste Baubehörde ein. Auch hier ist der Hinweis auf das Forstwesen gegeben: warum schafft man nicht eine Ministerial-Bauabtheilung? Freilich, eine Vermehrung der Referenten wäre auch zu wünschen; aber wozu hat man denn juristische Ministerialräthe!

Wir dächten übrigens, der Fachmann steht im Landtage dem parteipolitischen Treiben viel ferner, als der Minister, so dass der Ausschluss der Ober-Bauräthe vom Referate doch wohl einen anderen Grund haben wird.

Wir stehen übrigens durchaus nicht auf dem Standpunkt, dass in jeder Schwierigkeit vonseite anderer Verwaltungszweige eine „Niedertracht“ gesehen werden müsse, sondern sind vollständig überzeugt, dass die Thätigkeit des Technikers nur dann erspriesslich sein kann, wenn ein gemeinschaftliches Zusammenarbeiten möglich ist.

Dies kann aber nur der Fall sein, wenn die dem Techniker zukommenden Rechte und die ihm gebührende Stellung gewahrt wird — nicht aus „Wohlwollen“, sondern aus Takt und Verständniss.

Dazu gehört aber, dass an einem gefährdeten Posten Leute stehen, die denselben mit aller Energie zu verteidigen imstande sind, und nicht solche, welche darauf ausgehen, sich das „Wohlwollen“ der tonangebenden Juristen zu erhalten, was leider vielfach und an einflussreichen Stellen geschieht.

Man kann deshalb die Lage des bayerischen öffentlichen Bauwesens garnicht pessimistisch genug betrachten!

Mit dem Schluss des Artikels in No. 29 werden wohl alle bayerischen Techniker einverstanden sein. Von dem hohen Interesse des dem Thron zunächst stehenden königlichen Prinzen für alle modernen Fortschritte der Technik dürfen auch die bayerischen Techniker eine Besserung ihrer Verhältnisse und ihrer Stellung erwarten.

München, im April 1893.

Ein kaiserliches Urtheil über Berliner Architektur und die Berliner Architekten.

Durch die politische Presse haben in jüngster Zeit verschiedene Berichte die Runde gemacht, welche von dem Empfange einer Abordnung des deutschen Künstlervereins in Rom durch S. M. den deutschen Kaiser und einigen Aeusserungen des letzteren über heimische Kunstzustände, namentlich über Fragen der Baukunst erzählten. Wir haben dieselben bisher nicht erwähnt, weil wir abwarten wollten, ob den betreffenden Mittheilungen nicht auch in diesem Falle die übliche Berichtigung folgen werde. Nachdem eine solche ausgeblieben ist, können wir nicht umhin, die viel besprochene Angelegenheit auch an dieser Stelle kurz zu berühren.

Wie jene Berichte übereinstimmend melden, soll der Anlass zu den inrede stehenden Aeusserungen aus einem Gespräche über die neuerdings in Deutschland vorbereiteten und in Angriff genommenen Denkmäler sich ergeben haben. Indem S. M. der Kaiser seine Befriedigung darüber zu erkennen gab, dass die Frage des National-Denkmales für Kaiser Wilhelm I. in seinem Sinne erledigt werde, soll er es lebhaft beklagt haben,

dass die Architekten, welche an der Presse einen Rückhalt fänden, in derartigen Angelegenheiten allzusehr das Uebergewicht an sich rissen und die anderen Künstler (nach einer zweiten Lesart „die Künstler“) in die zweite Linie drängten. Dies sei um so schädlicher, als sich die Architektur von den guten klassischen Vorbildern, wie sie in Italien vertreten seien, immer mehr entferne und ins Stil- und Regellose ver falle. Als abschreckendes Beispiel dieser neueren architektonischen Richtung soll S. M. der Kaiser das Reichshaus Wallot's genannt haben, das er als den „Gipfel der Geschmacklosigkeit“ bezeichnete. Auch dem von Bruno Schmitz entworfenen Denkmal an der porta westfalica, bei welchem das Standbild Kaiser Wilhelms I. bekanntlich unter einem baldachinartigen Kuppelbau gestellt wird, soll wegen dieser Anordnung herber Tadel zutheil geworden sein.

Dass derartige, von so hoher Stelle ausgehende Bemerkungen die beteiligten Kreise nicht gleichgiltig lassen können, ist begreiflich. Beteiligt aber sind in diesem Falle nicht allein die

Berliner Architekten, sondern die grosse Mehrzahl aller Angehörigen deutscher Baukunst, deren künstlerische Anschauungen und Ziele mit denjenigen ihrer Berliner Fachgenossen durch- und übereinstimmen. — Ihnen allen dürfte die Ueberzeugung gemeinsam sein, dass sie ein so herbes, über ihr Wissen und Können schlechthin absprechendes Urtheil nicht verdient haben! —

Auf welche persönlichen Erfahrungen S. M. der Kaiser seine Ansicht über das schädliche Uebergewicht der Architekten in Denkmal-Fragen stützt, ist nicht bekannt. Wahrscheinlich hat er dieselbe vorzugsweise aus dem Verlaufe der Vorbereitungen zum National-Denkmal Kaiser Wilhelms I. sich gebildet. Bei dem öffentlichen Wettbewerbe, der um den Entwurf dieses Denkmals ausgeschrieben war, haben allerdings 2 von Architekten herrührende Arbeiten den ersten Preis sich errungen; nächst ihnen sind die Modelle von Bildhauern bevorzugt worden, welche der Architektur gleichfalls einen bedeutenden Antheil im Organismus der Gesamt-Anlage eingeräumt hatten. Aber niemand kann sagen, dass die Architekten das Uebergewicht in diesem Falle an sich „gerissen“ hätten; es ist ihnen von einem Preisgerichte, in welchem Architekten nur in verschwindender Zahl vertreten waren, in Uebereinstimmung mit der öffentlichen Meinung freiwillig zuerkannt worden. Ist doch auch in dem neuesten von Prof. Reinhold Begas ausgearbeiteten, von S. M. dem Kaiser zur Ausführung gewählten Entwurfe die Architektur in nicht wesentlich geringerem Maasse mit heran gezogen worden. — Wohin es aber führt, wenn man sich bei einem Denkmal dieses Ranges und Maassstabes ausschliesslich mit den Mitteln der Plastik behelfen will, zeigt am schlagendsten wohl das Niederwald-Denkmal. Und neben ihm beweist eine nicht geringe Zahl der seit 1870 in Deutschland entstandenen kleinen Denkmäler, dass von einer Würdigung des Antheils, der an einem derartigen Unternehmen dem Baukünstler gebührt, geschweige denn von einem Uebergewichte des letzteren leider nur sehr wenig zu verspüren ist. —

Die Aeusserung über den Stil und Regellosigkeit der heutigen deutschen Architektur ist so allgemein gehalten, dass sie sich weder bestätigen noch widerlegen lässt. Gewiss ist in der formalen Gestaltung unserer Neubauten viel gesündigt worden und es wird hierin noch täglich gesündigt. Von Niemandem wird dies tiefer beklagt und härter gerügt, als von den Architekten selbst. Aber es heisst die Bewegung, welche

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Die letzte regelmässige Hauptversammlung des Vereins bis zum nächsten Winterhalbjahr fand Montag, den 1. Mai statt. Vorsitzender Hr. Hinckeldeyn, anwesend 62 Mitglieder und 4 Gäste. In den Verein aufgenommen werden die Hrn. Arch. Böcklin, A. Hofmann, Reinhardt, Süssenguth und die Hrn. Reg.-Bfhr. Hirschhorn, Kurtze, Rohne und Wehl.

Der Vorsitzende macht Mittheilungen über eingegangene Schriften und an den Verein gerichtete Schreiben. Unter letzteren ist die Antwort des Herrenhauses auf die vom Verein zu dem Adickes'schen Gesetzentwurf, die Erleichterung von Städte-erweiterungen betreffend, gemachten Vorschläge zu erwähnen, ferner ein Begrüssungs-Schreiben des im Vorjahre gegründeten dänischen Architekten-Vereins in Kopenhagen. Es wird ferner mitgetheilt, dass die im Jahre 1894 in Mannheim geplante Wanderversammlung des Verbandes daselbst nicht stattfinden kann, da der dortige Verein vom Verbands-Vorstande anerkannte Gründe anführt, die es ihm unmöglich machen, in diesem Jahre den Verband bei sich zu sehen. Es ist statt dessen Strassburg in Aussicht genommen, dessen Verein seine Bereitwilligkeit erklärt hat. Die Versammlung erklärt sich namens des Berliner Vereins mit der Wahl des Ortes einverstanden.

Hr. Hinckeldeyn giebt ferner der Versammlung Kenntniss, dass am 22. April die Gattin des bereits 1882 verstorbenen Vereinsmitgliedes Hrn. Bmstr. Richter ebenfalls verstorben ist, und dass nunmehr dem Verein ein Legat in Höhe von etwa 60 000 M. zufallen wird, das zur Unterstützung hilfsbedürftiger Wittwen und Waisen von Kollegen dienen soll.

Hr. Borrman berichtet sodann über den Ausfall einer unter den Vereinsmitgliedern veranstalteten Konkurrenz zur Gewinnung von Entwürfen zu einer Knabenschule in Demmin. Es sind im Ganzen 15 Entwürfe eingegangen. Der Beurtheilungsausschuss hat den beiden Entwürfen mit dem Motto „Backstein“, Verfasser Hr. Reg.-Bmstr. Max Schilling und „Olle Kamellen“, Reg.-Bmstr. Fritz Wendorff, Preise zuerkannt.

Eine weitere Preisbewerbung steht dem Verein bevor und zwar um Entwürfe zu einem Kreishause in Neu-Ruppin. Das Preisrichter-Kollegium soll in diesem Falle in Neu-Ruppin selbst tagen und aus 18 Personen bestehen, von denen 7 dem Berliner Architekten-Verein angehören.

Hr. Frobenius giebt namens des Ausschusses für die Sommer-Ausflüge einen Ueberblick über die geplanten Besichtigungen, unter denen einige Kirchen, das Reichstagsgebäude, die Irrenanstalt in Lichtenberg, die Anlagen zur Wasserver-

sorgung daselbst, die Anstalt in Biesdorf, die technische Prüfungsanstalt in Charlottenburg, die Zentral-Markthalle, Gasbehälterhaus Lutherstrasse, Hotel- und Villenbauten usw. hervorzuheben sind. Am 8. Mai soll bereits mit den Exkursionen begonnen werden.

Hr. Meydenbauer legt neue Blätter der nach dem Messbild-Verfahren gemachten Aufnahmen, namentlich vom Freiburger Münster vor. Er zeigt ferner eine Reihe kleinerer, leicht transportabler Apparate, die auf Studienreisen gut zu verwerthen sind und trotz aller Kleinheit recht gute Ergebnisse liefern.

Zum Schlusse macht Hr. Knoblauch interessante Mittheilungen über unbequeme Bauausführungen auf Berliner Grund und Boden, die sich auf den von ihm ausgeführten Bau der Baseler Versicherungs-Gesellschaft in der Friedrichstrasse, nahe der Besselstrasse beziehen. Die ungünstigen Bodenverhältnisse in jener Gegend sind ja zur Genüge bekannt.

Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen. VII. Versammlung am Montag, den 10. April 1893. Vors.: Hr. Bessert-Nettelbeck. Anwes. 30 Mitgl. Der Vorsitzende theilt mit, dass seitens des Architekten-Vereins zu Berlin 2 Exemplare der Festschrift des Reg.-Bmstr. Hans Schliepmann über Martin Gropius in seiner Bedeutung für die Entwicklung von Architektur und Kunstgewerbe, sowie das Werk: Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers eingegangen seien. Ferner verliest derselbe ein Schreiben des Hrn. Ober-Baudir. Franzius, welcher seinen Dank für den ihm seitens des Vereins übersandten Glückwunsch ausspricht und eine Mittheilung des Verbands-Vorstandes über Fahrpreis-Vergünstigungen beim Besuch der Weltausstellung zu Chicago. Hr. Bessert-Nettelbeck schlägt vor, den Beginn der Sitzungen, statt wie bisher auf 7 $\frac{1}{2}$ Uhr, nunmehr infolge Aenderung der Zeitrechnung auf 8 Uhr festzusetzen. Der Verein stimmt dem Vorschlage bei. Hr. Postbrth. Hintze macht sodann Mittheilungen über die Kölner Post-Neubauten. Der Vortragende hat sich besondere Mittheilung über den Gegenstand vorbehalten.

Hr. Schellen beantragt, die Berathung der seitens des Ausschusses vorgeschlagenen Abänderungen der Baupolizei-Ordnung für die Bauten in den Städten vom 6. Juni 1888 auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung zu stellen. Der Verein ist mit dem Antrage einverstanden. Hr. Schott macht einige Mittheilungen über die voraussichtlichen Wirkungen der neu eingeführten Fahrgeld-Zuschläge für Schnellzüge auf den Lokalverkehr.

Vermischtes.

Reisebücher für Chicago. Unseren Lesern, die zur Weltausstellung zu reisen beabsichtigen, wird die Nachricht willkommen sein, dass vor wenigen Tagen ein „Bädecker“ für die Vereinigten Staaten erschienen ist. Ein solches, dem deutschen Reisenden gewohntes Buch fehlte, da die Bädeckerführer sich bisher auf Europa und einzelne Länder am Mittelmeer beschränkten. Der neueste Band des rothgewandeten Führers umfasst die sämtlichen Staaten der Republik, den südlichsten Theil Canadas (Montreal und Quebec) und einen Theil von Mexico. Mit der Bädecker gewohnten Kürze und Deutlichkeit schildert er alle die Routen, die als die gebräuchlichen bekannt sind, vortrefflich unterstützt durch ein sehr reiches Material an Stadtplänen und Karten. Auffallend ist die geringe Rücksichtnahme auf die Weltausstellung. Die Stadt Chicago ist auf 7 Seiten behandelt, die Ausstellung garnicht erwähnt und lediglich am Rande des ziemlich mässigen Stadtplans neben Jackson-Park zu lesen „World Columbian Exhibition“. Diesem Mangel hilft in vorzüglicher Weise ein Werk des bekannten Reiseschriftstellers E. von Hesse-Wartegg, „Chicago, eine Weltstadt im amerikanischen Westen“, das die Geschichte und Beschreibung der jüngsten und doch besonders kräftigen Millionenstadt in ausführlicher, zuverlässiger und dabei höchst angenehm zu lesender Weise enthält.

Mit diesen beiden Reisebüchern, dem vielleicht noch die 1892er Ausgabe des amerikanischen Bädecker „Appleton, Guide to the United States and Canada“ und dem „Toussaint-Langenscheidt, Land und Leute in Amerika“ hinzuzufügen wäre, muss sich der Reisende zur Weltausstellung wohl durchhelfen können, wenn er vorher die in den deutschen und englischen technischen Zeitschriften — auch in diesem Blatte — enthaltenen Artikel über die Ausstellung und deren Bauten sorgfältig gelesen hat. Was uns an sonstigen Führern zu Gesicht gekommen ist, hat recht wenig Werth.

K.

Vergleichende Kosten von Monumentalbauten in den Ver. Staaten von Nordamerika. Den deutschen Fachgenossen dürften die folgenden statistischen Angaben über die Baukosten einer Anzahl hervorragender Rathhausbauten in in den Ver. Staaten von Interesse sein.

Name des Ortes	Fassaden- Baumaterial	Gebäude- länge und Tiefe in Metern	Flächen- inhalt aller Ge- schosse in qm	Ge- samt- Bau- kosten in Mk.	Baukosten für 1 cbm in Mk.
Detroit . . .	Kalkstein	fehlt	19 710	2 520 000	27
Chicago . . .	fehlt	„	fehlt	18 900 000	43.5 { Geb. der 87 { Kreisbeh.
St. Louis . . .	Granit			8 400 000	57
Cincinnati . . .	Sandstein	101 × 87	17 440	6 800 000	68
Richmond . . .	Granit	55 × 43	fehlt	6 800 000	fehlt
Baltimore . . .	Marmor	73 × 45	17 170	9 559 000	99
Buffalo . . .	Granit	84 × 49	17 787	fehlt	76.5
Philadelphia . . .	Marmor	143 × 148	106 619	67 200 000	87

Der letztgenannte grossartige Monumentalbau (Architekt John Mc. Arthur jun. † 1889), an welchem seit 20 Jahren ununterbrochen gearbeitet worden ist, geht seiner Vollendung in diesem Jahre entgegen. Der 167 m hohe massive Thurm übertrifft den des Ulmer Münsters, sowie die Kölner Domtürme um ein beträchtliches. Er erhält einen schmiedeisernen, mit Aluminiumplatten eingedeckten Helm von 32 m Höhe und wird von der 11,3 m hohen, 20 t wiegenden bronzenen Bildsäule William Penn's bekrönt. Ein grosser Theil des Gebäudes ist schon vor einer Reihe von Jahren der Benutzung übergeben worden.

F. G. L.

Das Dom-Museum von Santa Maria del fiore in Florenz, das vor einiger Zeit eröffnet worden und aus der früheren Dombauhütte, der „Opera del Duomo“ hervorgegangen ist, enthält neben den Entwürfen, welche die Jahrhunderte bis in die neueste Zeit zum Bau und Ausbau des Doms haben reifen sehen, mit Einschluss des Plans von der Fabris, nach dem die neue Fassade heute in ihrer marmornen Schönheit prangt und die im Jahre 1588 abgerissene, nur zumtheil fertige Fassade aus dem XIV. Jahrhundert ersetzt, neben Fragmenten und Inschriften aus dem Mittelalter namentlich die berühmte Orgelbühne des Doms mit den Kindergestalten des Luca della Robbia und des Donatello, dann den grossen Silberaltar aus dem Dome, ein Meisterwerk der Florentiner Goldschmiedekunst, Werke, die als Glanzpunkte des Museums gelten können. Die an Zahl bescheidenen, doch an Werth bedeutenden Sammlungen enthalten dann ferner Werke des Agostino di Duccio, des Guiliamo da Majano und eine Anzahl Werke der Florentinischen Malerei des XV. Jahrh. Es ist eine kleine, aber sehenswerthe und kunstgeschichtlich bedeutsame Sammlung Florentiner Kunstwerke, die das Dom-Museum birgt.

Preisauflagen.

Bei dem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für neue Fest- und Wirthschaftsräume der Schützen-Gesellschaft zu Bielefeld handelt es sich um die Errichtung eines Saalbaues von 650 qm mit Nebenräumen, einer Oekonomie-Wohnung und einem Sitzungszimmer für den Verwaltungsrath usw. im Anschluss an bereits bestehende Baulichkeiten; hierfür sind etwa 120 000 M. Baukosten vorgesehen. Für spätere Zeiten sind anschliessend an den Saalbau eine Tonhalle mit 1250 qm, Weinhallen von 750 qm Grundfläche und die zu beiden gehörigen Nebenräume vorbehalten. Die beiden Preise von 800 und 400 M. entsprechen etwa der oben genannten Bau-summe, sind jedoch bei weitem zu gering, wenn man auch die Errichtung der für später in Aussicht genommenen Baulichkeiten, die doch zweifellos schon jetzt in den Entwurf mit einbezogen werden müssen, in Rücksicht zieht. Auch die verlangte Arbeit (Grundrisse, Ansichten, Schnitte 1:200, Lageplan 1:500, Erläuterungsbericht und Kostenüberschlag, von welcher letzterem jedoch nicht gesagt ist, ob es ein eingehender Kosten-voranschlag, oder ein nur auf das Kubikmaass umbauten Raumes bezogener Ueberschlag sein soll) ist namentlich angesichts der Bestimmung der Bedingungen, dass der Verwaltungsrath wegen der „Ausführung des Baues nicht an den Kreis der preisgekrönten Bewerber bezw. Entwürfe gebunden“ ist, eine etwas grosse. Dem Preisgericht gehören als Bausachverständige an die Hrn. Brth. Cramer, Bauinsp. Waldeck und Kreis-Bmstr. Buschmann in Bielefeld, sowie Hr. Brth. Biermann in Paderborn. Es wird uns schwer, die Theilnahme an diesem Wettbewerb sehr zu empfehlen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. B. J. in C. Den Entscheidungen zufolge, welche die infrage kommende Behörde neulich in einem ähnlichen Falle traf, sind Sie auch dann, wenn Sie für eigene Rechnung bauen, sei es nun zum Zwecke des Selbstbewohnens, der Kapitalanlage oder der Spekulation, gewerbsteuerpflichtig. In Ihrem Falle gelten Sie nach dem Sinne der gesetzlichen Vorschriften als Bauunternehmer.

Hrn. R. J. in T. Anschliessend an die Beantwortung Ihrer Anfrage in No. 34 macht uns die Firma Grünzweig & Hartmann in Berlin, Calvinstr. 5, die Mittheilung, dass sie schwarze, wasserdichte Korkplättchen herstellt, welche in verschiedenen Fällen zur Trockenlegung nasser Wände in Gebäuden mit grossem Erfolg verwendet wurden. Die Plättchen, 20:20 cm gross und 1—1½ cm stark mit einem Preise von 2,20 M. f. d. qm loco Berlin werden derart verwendet, dass die feuchte Mauer, besonders aber die Fugen, vorher gut abgekratzt wird. Dann werden die Plättchen mit Zement und Sand im Verhältniss von 1:2 mit schwachem Schlage angedrückt und einen Augenblick angehalten, bis der Zement etwas angezogen hat. Die möglichst eng zu haltenden Fugen der Plättchen werden zum Schluss ausgekratzt und mit heissem Goudron angestrichen. Auf die so verlegten Plättchen kann Gips- oder Zementmörtelputz aufgebracht werden. Wir entnehmen einem Verzeichniss über Korksteinarbeiten der genannten Firma, dass ähnliche Vorkehrungen bei dem Gymnasium in Schneeberg zur Isolirung der Sammlungslokale, in dem Wiesbadener Bade-Etablissement zur Herstellung von Zellen für römisch-irische Bäder, ferner mehrfach zur Isolirung nasser Kirchenwände usw. getroffen worden sind.

Von anderer Seite wird mitgetheilt, dass der Grund, warum der Verputz auf Dolomitquadern weniger haftet, als an Backsteinmauerwerk, wohl weniger in der „Empfänglichkeit für Feuchtigkeit“ als in der grösseren Dichtigkeit des Materials und daher der besseren Wärmeleitung zu suchen sein wird. Mit Asphaltüberzug werde hier kaum geholfen, wohl aber eine Verbesserung erreicht werden können, wenn die Dolomitquader rau gemacht und die Lager und Stossfugen der Backsteine über dieselben fortgesetzt und eingehauen werden und zwar mindestens 5 cm tief. Am sichersten könne geholfen werden durch Abspitzen der Dolomitquader und Vorsetzen einer stehenden Backsteinschicht, was aber wohl zu theuer sein werde.

S. in L.

Offene Stellen.

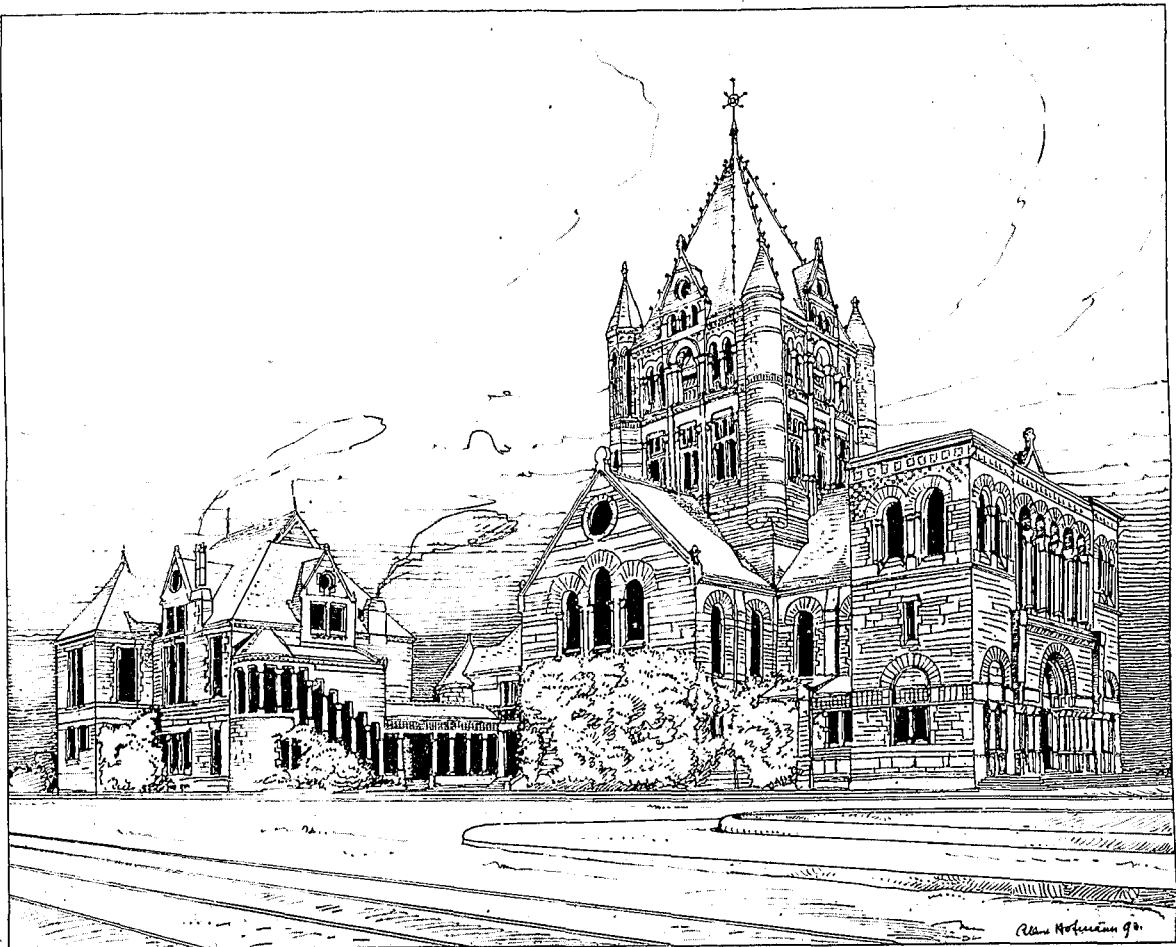
Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und Bfhr., Architekten und Ingenieure.
Je 1 Reg.-Bmstr. d. Brth. Kienitz-Grandenz; Garn.-Bauinsp. Gabe-Strassburg i. Els. — 1 Bfhr. d. d. städt. Elektrizitäts-Werk-Königsberg i. Pr. — 1 Stadtbau-amts-Assessor d. d. Stadtmagistrat-Hof. — Je 1 Arch. d. d. kgl. Intendantur d. S. Armee-Korps-Koblenz; Land-Bauinsp. Hoffmann-Leipzig; Reichsgerichtsbau; kais. Brth. Metzenthin-Strassburg i. Els.; Arch. Lassen-Friedenau; Arch. Hub. Groner-Mayen; postl. N. 1001-Berlin, Postamt 64; W. J. 1161 Rad. Mosse-Berlin; J. 359 Exp. d. Dtschn. Bztg. — 1 Arch. als Lehrer d. d. Bauschule-Huxter.
b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Militär-Bau-Dresden, Altst.; Kr.-Bauinsp. Maas-Oels i. Schl.; die Reg.-Bmstr. Feaux de Lacroix-Rybnik; Wechselmann-Stettin; Arch. H. Ebelhof-Goslar; C. 353, Exped. d. Dtsch. Bztg. — 1 Techn. f. Entwässerungs-Anlag. u. 2 Bautechn. d. K. 2327, Rad. Mosse-Hannover. — 1 Bau-aufseher d. Ob.-Bauinsp. Kuhlmann-Brake a. W.

Berlin, den 13. Mai 1893.

Inhalt: Kirchenwesen und protestantische Kirchenbauten in Nordamerika (Fortsetzung). — Der neue Fischereihafen und Fischmarkt in Altona a. Elbe. —

Spree-Athen. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.



Abbildg. 2. Dreifaltigkeits-Kirche in Boston. Arch. H. Richardson.

Kirchenwesen und protestantische Kirchenbauten in Nordamerika.

(Fortsetzung aus No. 26.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 236 und 237.

Nach den vorausgeschickten Erläuterungen kann ich nunmehr dazu übergehen, einige typische Beispiele amerikanischer Kirchen vorzuführen. Ich habe dazu je ein Kirchengebäude der anglikanischen Hochkirche, der Presbyterianer, der Reformirten, der Methodisten und der Baptisten ausgewählt und entlehne die Darstellungen des ersten und letzten Beispiels vorhandenen Veröffentlichungen, während mir die übrigen von den betreffenden Architekten zur Wiedergabe in der Deutschen Bauzeitung bereitwilligst zur Verfügung gestellt worden sind. Weitläufige Beschreibungen werden bei keinem derselben erforderlich sein.

Dass als Beispiel einer Kirche des anglikanischen Ritus allein Henry Richardson's Trinity Church in Boston infrage kommen konnte, darf bei der Stellung, die dieses berühmteste aller amerikanischen Kirchengebäude einnimmt, wohl als selbstverständlich gelten. Zwar ist den Lesern d. Bl. bereits vor Jahrestrist (in No. 11 Jahrg. 92) eine Ansicht dieses i. J. 1875 vollendeten Baues mitgeteilt worden; es dürfte ihnen indessen nicht unwillkommen sein, auch eine Ansicht desselben von der entgegen gesetzten Seite kennen zu lernen und von der Grundriss-Anlage sowie der Erscheinung des Innern eine Anschauung zu erhalten. *)

Die in Form eines griechischen Kreuzes gestaltete Anlage (Abbildg. 1—3) betont den Predigtzweck mehr als sonst bei der englischen Episkopal-Kirche üblich ist. Der Chorflügel, neben dem 2 Seitenräume für Orgel und Sänger sich öffnen, enthält die „Chancel“; die 3 anderen Kreuzarme sind mit Emporen versehen, die durch Korridore über-

den schmalen Seitengeschossen des Vorderflügels mit einander in Verbindung stehen. Das an die Kirche angeschlossene Nebengebäude ist übrigens nicht, wie auf S. 66 Jahrg. 92 irrthümlich angegeben wurde, das Predigerhaus sondern die „Chapel“, der hier grössere Selbständigkeit gegeben wurde.

Der ungeheure Beifall, den diese Schöpfung Richardson's bei seinen Landsleuten gefunden hat, erklärt sich hauptsächlich aus der sehr reizvollen und eigenartigen Ausgestaltung des den Bau krönenden massiven Vierungsthurmes. Sein Vorbild ist der Zentralthurm der alten Kathedrale zu Salamanca; doch erscheint der Thurm Richardson's im Vergleich zu jenem nicht nur besser durchgearbeitet, bereichert und verschönert, sondern er bezeugt auch das Vorhandensein einer schöpferischen Kraft von ursprünglicherer Frische als diejenige des Architekten von Salamanca. Dass der Bau neben seinen Vorzügen auch Fehler hat, deren sein Urheber sich wohl bewusst war, soll nicht verschwiegen werden. Ein Blick auf die mitgetheilte Ansicht dürfte erkennen lassen, dass der Vorhallen-Bau des Hauptflügels zu selbständig gestaltet ist und sich dem Vierungsthurm nicht genügend unterordnet. Aus diesem Grunde dürfte auch die Ausführung der Helmdächer, welche die beiden Vordertürme krönen sollten, unterblieben sein. —

Auf dem Gebiete des Kirchenbaues ist die Bostoner Dreifaltigkeits-Kirche leider Richardson's einziges Werk geblieben. Sein schöner, im provençalisch-romanischen Stile gestalteter Entwurf für die Kathedrale in Albany, von dem sich der Künstler einen noch bedeutenderen Erfolg versprochen hatte, als er ihn mit jenem älteren Werke errungen hatte, ist dem gothischen Plane des Architekten R. W. Gibson in New-York unterlegen, hat jedoch mannichfach anregend gewirkt, wie dies u. a. bei der Wettbewerbung

*) Die mitgetheilten Abbildungen sind nach der bei Ticknor & Co. in Boston erschienenen Monographie gezeichnet. D. Red.

um die in New-York zu erbauende neue englische Kathedrale (St. John the Divine) deutlich hervor getreten ist. Als eine Ableitung aus der Trinity Church kann dagegen die von dem Architekten William A. Potter erbaute englisch-bischöfliche Kirche St. Agnes in der 92. Strasse zu New-York betrachtet werden.

Im übrigen macht sich der umwälzende Einfluss, den die künstlerische Thätigkeit Richardson's trotz ihrer nur zehnjährigen Dauer auf die Entwicklung der neueren amerikanischen Baukunst geäußert hat, viel mehr auf dem Gebiete des Profanbaues als auf demjenigen des Kirchenbaues geltend.

Es ist bekannt, dass dieser Einfluss Richardsons, den ein hervorragender englischer Fachgenosse einen „zweiten Michel Angelo“ genannt hat, nicht immer ein günstiger gewesen ist. Hat doch einer der ersten amerikanischen Kunstrichter, Montgomery Schuyler, seinem Unwillen hierüber folgendes, sehr bezeichnenden Ausdruck gegeben. Richardson hat Schule gemacht wie kein anderer. . . . „Aber seine Werke riefen eine uneingeschränkte, blinde und urtheilslose Bewunderung hervor, nicht nur beim grossen Publikum, sondern bedauerlicherweise unter der Mehrzahl der jüngeren Fachgenossen, welche in der sklavischen Nachahmung seiner riesenhaften Rundbögen, seiner Zwergsäulen, seiner klumpig-bossirten Mauerkolosse und ähnlicher charakteristischer Eigenheiten der Richardson'schen Bauweise, ohne eine Spur von dem künstlerischen Geiste des Meisters in sich aufgenommen zu haben, einen bequemen Weg zu Erfolg und Ruhm erblickten. Die Wirkung davon ist denn in den meisten Fällen, wie zu erwarten stand, eine tief zu beklagende gewesen. Wenn die gigantische Kraft des kühnen Richardson zuweilen in Rohheit und Brutalität ausartete (man denke nur an den Pittsburger Gefängnisbau von cyclophenhafter Wucht und Ungeheuerlichkeit), so erheben sich die Leistungen der Mehrzahl seiner Nachahmer überhaupt selten über diesen Standpunkt; und die aus solcher Befruchtung hervorgegangenen Missgeburten, die schon allerorten in den Vereinigten Staaten zu finden sind, legen Zeugniß ab von der Stärke des Eindrucks, den der grosse Architekt hinterlassen, gleichzeitig aber auch von der Gefahr, welche in dem Mangel an künstlerischen Grundanschauungen und Ueberlieferungen liegt, der die Kunstübung in diesem Lande kennzeichnet.“ —

Das Urtheil ist streng, aber nicht unverdient. Indessen würde man doch sehr irren, wenn man demselben eine zu allgemeine Bedeutung beilegen wollte. Neben den blinden, nur an gewissen Aeusserlichkeiten haftenden Richardson-Nachahmern giebt es eine nicht zu unterschätzende Zahl Architekten von gereiftem künstlerischen Verständniss, auf welche jene Vorwürfe nicht zutreffen. Vor allem sind es die unmittelbaren Geschäftsnachfolger Richardson's, die Architekten Shepley, Rutan & Coolidge in Boston, die nach dem vorzeitigen Ableben des Meisters eine Anzahl der von diesem begonnenen Werke zu schöner Vollendung geführt und seither im besten Sinne seine Kunstweise fortgesetzt und weiter entwickelt haben.

Es dürfte von besonderem Interesse sein, der Darstellung der Trinity Church die Abbildungen eines von diesen Künstlern ausgeführten Kirchenbaues gegenüber zu setzen. Die hier mitgetheilte Shady Side Presbyterianer-Kirche in Pittsburg (Abbildg. 4—6) eignet sich zu diesem Zwecke um so mehr, als sie das Hauptmotiv — eine kreuzförmige Grundriss-Anlage mit thurmartig entwickelter Vierung — mit jenem älteren Bauwerk gemein hat. Im übrigen hat die Bestimmung der Kirche für den presbyterianischen Gottesdienst natürlich nicht nur wesentliche Abweichungen in der Ausgestaltung des Grundrisses herbeigeführt, sondern auch eine wesentlich einfachere architektonische Behandlung, insbesondere des Innenraums bedingt. Erläuterungen inbetreff der Einrichtung des letzteren dürften gleichfalls nicht erforderlich sein. Die Stellung der Orgel auf der Plattform, unmittelbar hinter der Kanzel ist für die meisten Kirchen der aus dem reformirten Bekenntniß abgezweigten Religions-Gesellschaften typisch; ungewöhnlich ist dagegen das Fehlen von Emporen (bis auf eine kleine Empore über dem Haupteingange) und die Fortlassung der „Chapel“ für die Sonntagschule. — Als architektonische Schöpfung hat die Kirche, trotz ihrer Einfachheit, einen Vergleich mit der Trinity-Church gewiss nicht zu scheuen. Der letzteren ebenbürtig, in schöner Abwägung der Verhältnisse und reizvoller Ausbildung der Einzelformen, ist sie ihr inbezug auf die folgerichtige, organische Entwicklung des Aufbaues aus dem Grundriss-Gedanken entschieden überlegen.

(Fortsetzung folgt.)

Der neue Fischereihafen und Fischmarkt in Altona a. Elbe.

Die rasche Entwicklung der deutschen Hochsee-Fischerei in der Nordsee ist auch für die bedürfnissgemässe Ausgestaltung der Fischereihäfen nicht ohne Einfluss geblieben. Unter den Haupt-Handelshäfen für die Hochsee-Fischerei der Nordsee sind Geestemünde und Altona von der höchsten Bedeutung. Ihre der Fischerei und ihre dem Fischhandel bisher dienenden Einrichtungen waren indess so mangelhaft, dass eine

Änderung dieser das Fischgeschäft erschwerenden Zustände seitens der beteiligten Kreise ins Auge gefasst werden musste.

Nicht ohne eingehendes Studium der örtlichen und auswärtigen Verhältnisse und die Aufbringung erheblicher Geldmittel konnte die Frage der Verbesserung dieser Fischereihäfen gelöst werden. Konferenzen mit den Fischern, Rhedern und Fischhändlern, Besichtigungen englischer Fischereihäfen

Spree-Athen.

Berliner Skizzen von einem Bötter.*)

Herr François Sabatier hat eine — nach den Proben, die ich gelesen habe, zu urtheilen — meisterhafte Uebersetzung des Goethe'schen Faust geliefert. Er hat darin für ein anderes Gebiet einen ebenbürtigen Vorgänger gehabt: Berlioz, der den Faust komponirte. Aber was dem ersten künstlerischen Ereigniss gegenüber dem letzteren grössere Bedeutung verleiht, das ist der Umstand, dass die Sabatier'sche Uebersetzung des deutschen Hohenliedes vom Streben und Irren des Menschen in eine Zeit verschärften nationalen Gegensatzes fällt, den man zurzeit der Entstehung der „Condamnation de Faust“ von Berlioz in nicht annäherndem Maasse kannte. Und was die Bedeutung dieser Faust-Uebersetzung in noch weiterem Maasse steigert, ist der Umstand, dass es eine Uebersetzung ist „dans le mètre de l'original et suivant les règles de la versification allemande.“ Ist auch der glückliche Ton der Uebersetzung zu einem guten Theil auf diese Anwendung des deutschen Versmaasses zurückzuführen, so ist dieselbe gleichwohl in der französischen Dichtung unerhört. Denn seit der veralteten Metrik, die Boileau aufstellte, hat es bisher in Frankreich niemand gewagt, durch Anwendung des deutschen metrischen Maasses das heilig gehaltene Vermächtniss Boileau's zu verletzen. Dass es geschehen konnte und sogar anerkennend geduldet wird, erkläre ich mir gleich anderen Erscheinungen, wie der Aufführungen des Lohengrin und der Nibelungen usw. in Frankreich, aus dem zunehmenden Einfluss, den deutsche Kultur und Kunst auf den gallischen Nachbar ausüben.

*) Luc Gorsal. Spree-Athen. Berliner Skizzen von einem Bötter. Autorisirt. Uebersetzung. Leipzig, Carl Reissner. 1893.

Diesen zunehmenden Einfluss erblicke ich neben der Herübernahme deutscher Werke auch in der aufmerksameren und vertiefteren Beobachtung deutschen Landes und deutscher Sitten. Man möchte mit Rücksicht auf die Ereignisse des Jahres 1870 sagen, die Zeit des Hassens ist vorbei, es beginnt die Zeit der Würdigung. Diese allerdings hauptsächlich seitens der Geister des Frankreichs, das, wie Vicomte de Vogüé sich ausdrückte, „seine Hauptstadt mitten im Herzen von Paris hat und auf dem Berge Sainte-Geneviève, dem Sinai, von dem einige der schönsten Sätzen des menschlichen Geistes verkündet worden sind.“ Die Leidenschaftlichkeit der ersten Zeiten nach der „Invasion“ hat sich bis zu einer sachlichen Würdigung der Verhältnisse abgekühlt, sachlich freilich immer noch mit Berücksichtigung des Unterschiedes des so verschiedenen nationalen Temperamentes. —

Seit es im Jahre 1810 die unter dem Namen Madame de Staël bekannte Baronin Anne Louise Germaine von Staël-Holstein in ihrem Buche „de l'Allemagne“ unternommen hatte, Deutschland zu schildern und über Berlin urtheilte: „Berlin est une grande ville dont les rues sont très-larges, parfaitement bien alignées . . . et l'ensemble régulier“, hat es nicht an zahlreichen französischen Beurtheilern Deutschlands und seiner Verhältnisse gefehlt. Und seit die deutsche Machtstellung im europäischen Staatengefüge den Ausschlag giebt und Berlin die Reichshauptstadt geworden, erregen begreiflicher Weise die Verhältnisse Berlins in erhöhtem Maasse das Interesse französischer Reisender. Man hat dabei von französischer Seite nicht ohne eine gewisse Genugthuung darauf hingedeutet, dass zwischen den Besessenen und den Pessimisten der Franzosen sich eine Gruppe der muthig Hoffenden gebildet habe. Als Zeugniß dafür werden die „Essais sur l'Allemagne

durch staatliche und städtische Techniker, sowie die Bereitwilligkeit des Staates, zu den hohen Baukosten erhebliche Beiträge aus Staatsmitteln zu leisten, haben die Frage der Umgestaltung dieser Fischereihäfen kräftig gefördert. Geestemünde ist bereits in Angriff genommen, und mit dem Bau des Altonaer Fischereihafens soll in diesem Frühjahr begonnen werden. Die Ausgestaltung des Altonaer Fischereihafens, welcher sich schwierige örtliche Verhältnisse entgegenstellen, ist jetzt durch ein glückliches Zusammenwirken von Staat, Stadt und Privat-Interessenten festgelegt! Es ist gelungen, dem für die Ausführung bestimmten Plan eine solche Gestalt zu geben, dass trotz der ungünstigen örtlichen Verhältnisse allen gerechten Anforderungen wird entsprochen werden können.

Die Umgestaltung der Hamburger Hafenanlagen und die seit Oktober 1888 erfolgte Einbeziehung der Altonaer Hafenanlagen in das Zollgebiet veranlassten die Aufstellung eines grossartigen Hafenplans, um den Verkehrs-Anforderungen des nunmehrigen Zollhafens nach jeder Richtung hin entsprechen zu können. Mit einer staatlichen Beihilfe von rd. 6½ Mill. M. ist der Ausbau dieses neuen Hafens begonnen und bereits so weit gefördert worden, dass der grösste Theil der beabsichtigten Anlagen im Frühjahr des verflossenen Jahres dem Verkehr übergeben werden konnte.

Als Theil des erwähnten Hafenplans war auch der Ausbau des Fischereihafens vorgesehen worden. Derselbe trat jedoch vorläufig noch in den Hintergrund, weil einerseits die schleunige Herstellung des dem Seeverkehr dienenden Handelshafens zunächst nothwendig, und andererseits das Bedürfniss eines Fischereihafens weniger dringlich war.

Fischereidampfer waren noch nicht vorhanden, das Auktionswesen noch nicht eingeführt, und die Ansichten der verschiedenen Betheiligten über Lage, Grösse und die Einrichtungen klärten sich nur so langsam, dass eine erspriessliche Bearbeitung des Plans nicht erwartet werden konnte.

Die Folge dieser Thatfachen waren Provisorien, welche bei den sich ganz unerwartet ändernden Fischereiverhältnissen eingerichtet werden mussten. Schon vor dem Auftauchen der Fischereidampfer in Altona hatte die öffentliche Fischauktion, wenn auch in bescheidener Weise, Boden zu fassen begonnen. Auf dem kleinen, etwa 4000 qm grossen Platz westlich von dem Hafeneinschnitt bei der Hamburger Grenze wurde ein Schutzdach errichtet, welches eine Fläche von etwa 17 m Länge und 8 m Breite überdeckte. Der grösste Theil dieses Raumes wurde von Körben, Kisten und einem Gelass für den Steuerbeamten eingenommen, während nur ein kleiner Platz für den Auktionator und das Geschäft selbst frei blieb.

Ausserdem wurde der ganze Platz von dem Dampferverkehr belästigt, dem hier eine Anlegestelle geschaffen war, und ein auf der südöstlichen Ecke des Platzes stehender hydraulischer Krahn, welcher zum Aufnehmen und Absetzen von Waaren aus und in die Schuten diente, verhinderte die völlige Ausnutzung des ohnehin beschränkten Raumes zu Fischereizwecken.

Zur Bewältigung der Zufuhr an Stören wurde wegen Platzmangel auf vier vorhandenen zu anderen Zwecken bestimmten eisernen Prähmen eine schwimmende Störhalle erbaut, weil für diesen Fischereizweig ein anderer Platz nicht gefunden werden

konnte und es doch unerlässlich erschien, das ganze Fischgeschäft an einer Stelle des Hafens abzuwickeln.

Auf diesem Platz und unter stetiger Vermehrung der Unbequemlichkeiten, welche die Folge der vermehrten Zufuhr waren, fristete der Fischhandel sein Dasein, bis die Stadtverwaltung dem Drängen der Fischer und der Noth gehorchend, 1888 einen grösseren Platz, etwa 50 m weiter westlich, dem aufblühenden Industriezweig überwies.

Dieser Platz war schon in dem ersten grossen allgemeinen Hafenplan für die Fischerei bestimmt, wurde indess wiederum, nach Abbruch der das Ufer von der grossen Elbstrasse trennenden Gebäude, nur provisorisch hergerichtet. Eine provisorische, 4 m breite hölzerne Brücke stellte die Verbindung der Schlängel mit dem Lande her, und eine etwa 30 m lange und 20 m breite nach 3 Seiten geschlossene Auktionshalle ersetzte das oben erwähnte Schutzdach in bester Weise. Das ganze Fischgeschäft hatte nun einen rd. 5000 qm grossen Platz zur alleinigen und ungestörten Verfügung. Allseitig wurde diese Verbesserung mit Freuden begrüsst und es entwickelte sich hier in erstaunlich kurzer Zeit ein blühendes Geschäft.

Bald jedoch kam die Meinung zum Durchbruch, dass auch diese an sich so wesentliche Verbesserung nicht von langer Dauer sein könne, zumal auch dieser Platz am Lande nicht ausreichte und die bestehenden Wasserverhältnisse den Dampfern, die sich allmählich zu einer ansehnlichen Flotte vermehrt hatten, keine bequemen Anlegeplätze gestatteten.

Die Dampfer waren nämlich genöthigt, ausserhalb der Schlängel im Elbstrom anzulegen und ihre enormen Fischmassen mussten über diese und die provisorische Brücke nach der Halle getragen werden. Hierdurch erwachsen grosse Transportkosten, die ohnehin von den Seglern in Anspruch genommenen Schlängel reichten für den lebhaften Verkehr nicht aus, und die Liegezeit der Dampfer wurde unliebsam verlängert. Die mehr und mehr auftretenden Klagen der Rheder, und die sich immer mehr in allen Kreisen bahnbrechende Ansicht, dass der aufblühenden Industrie, welche der Stadt unmittelbare und mittelbare Vortheile zuführen würde, geholfen werden müsse, liess den jetzigen Fischmarkt-Entwurf rasch heranreifen.

Da mittlerweile die dem Handelsverkehr dienenden Hafenanlagen zu einem gewissen Abschluss gekommen waren, so konnte kein Zweifel mehr sein, dass nunmehr der Theil der Hafenanlagen ausgeführt werden müsse, welcher von vornherein für den Fischhandel bestimmt war.

Und so entstand denn der endgiltige Plan, welcher auf der Skizze (Seite 238) dargestellt ist und nachstehend eingehend beschrieben werden soll.

Für die Wahl des Platzes am Kai waren verschiedene Gründe durchschlagend:

Der eigentliche Handelshafen durfte wohl durch eine den grossen Verkehr sehr beeinträchtigende Schifffahrt nicht belästigt werden. Deshalb wurde das östliche Ende des Hafens für den Fischereihafen bestimmt. Hier hatte sich seit alter Zeit der Gemüse-, Frucht- und Fischmarkt festgesetzt, und es erschien eine allzugrosse räumliche Trennung des Fischmarktes von dem übrigen Markt nicht erwünscht.

Für grössere Schiffe war die Herstellung von Kaianlagen mit den nöthigen Wassertiefen an dieser Stelle überhaupt aus-

impériale“ von Ernest Lavisse angeführt, an denen man zu zeigen bemüht ist, um wie viel der französische Geist an durchdringender Kraft, an Billigkeit und Selbstbeherrschung gewonnen habe. Für letzteren Umstand spricht namentlich die Thatfache, dass, als Ernest Lavisse am 16. März in die französische Akademie aufgenommen wurde, Gustav Boissier in seiner Begrüssungsrede namentlich das Verdienst hervorhob, dass er Frankreich die Kenntniss deutscher Eigenart und deutscher Sitte in fleissigen, objektiven Forschungen gewissenhaft und treu vermittelt habe.

Zu der Gruppe der Nichtbesessenen und der Nichtpessimisten scheint auch Hr. Luc Gersal zu gehören, wenn er seine „ausgesprochene Vorliebe für das wirkliche deutsche Land, welches weder gefälscht ist, noch verdorben durch eine hochmüthige und frühreife Zivilisation“, zum Ausdruck bringt. Er betrachtet Berlin als „ein armer Barbar, der nur seine Augen und Ohren hat; er weiss kaum, was ein Vorurtheil ist“. Trotzdem ist ihm Berlin von „dem rothen Backsteinthurm des Rathhauses bei klarem Himmel“ nur eine „grosse graue Masse inmitten eines flachen Landes, die sich wie ein Oelfleck immer weiter ausdehnt“. Erscheint ihm die Eintönigkeit von seinem hohen Standpunkte aus als Fläche, so erscheint sie ihm beim Durchwandern der Strassen in die Länge gezogen. „Auch die Langweiligkeit hat ihre Variationen“. An den Strassen tadelt er die langen Reihen gleichförmiger, mit Balkonen und Erkern überladener Häuser. Ihr Material ist Ziegelstein, mit Mörtel in schreienden Farben verputzt. Der rothe Ziegel kommt selten zum Durchbruch. Aus Ziegel sind die granitenen Säulen und Pilaster, aus Stuck die Karyatiden. Wer wollte dem französischen Beobachter in vielen Fällen darin nicht Recht geben, wenn er meint, dass sich die Stadt „anstatt der Natur zu folgen, ein

elegantes Kleid umhängen will, das sie schlecht kleidet.“ Welcher Mühe bedurfte es nicht, um beim Bauherrn echtes Material durchzusetzen, das jetzt erfreulicher Weise bei einer grossen Anzahl feiner Bauten immer mehr zur Anwendung gelangt. Luc Gersal hat aber sein Buch erst in den neunziger Jahren geschrieben. Da durfte er diese Thatfache nicht übersehen.

Den alten Vierteln der Stadt, die in ihren übrigen Theilen wie auf Kommando entstanden und gleichzeitig mit Rücksicht auf den Nützlichkeits-Standpunkt gebaut ist, lässt er Gerechtigkeit widerfahren. Die Häuser sehen hier, mit denen der früheren Stadttheile verglichen, alt und imposant aus. Als die einzige „wahrhaft originelle und elegante“ Strasse des neuen Berlin betrachtet er die Thiergartenstrasse. „Sie besteht aus hübschen Villen und reichen Prachtbauten. Ihre Häuser mit den frischen grünen Bäumen vor der Thür erinnern an den Faubourg Saint-Germain; nichts an ihnen mahnt, wie in den anderen Stadttheilen an die Parvenus der Zivilisation“. Denn als solche betrachtet Luc Gersal die Berliner: „Berlin ist plötzlich in die Gesellschaft der grossen Hauptstädte eingetreten, wie man sich in die grosse Welt eindrängt infolge eines glücklichen Vermögens-Umschwunges“. Deshalb erscheinen ihm auch die Denkmäler, statt in malerischer Weise die verschiedenen Stadien der Geschichte der Stadt zu bezeichnen, künstlich in dieselbe hineingesetzt, und deshalb erscheint ihm ferner das Schloss als das schönste Baudenkmal Berlins, trotz seinem „seltsamen Eindruck von Schwerfälligkeit und Kraft“. Die imposanten Massen des neuen Reichstags-Gebäudes ringen unserem Schilderer Berlins die hoffnungsvolle Frage ab: „Wird die deutsche Einheit ebenso fest gefügt sein, als die Steinlagen des neuen Palais, welches sie sich erbaut hat?“ Dass Gersal die Siegestsäule in spöttischer Weise den architektonischen

geschlossen. Durch angemessene Vertheilung von Land- und Wasserflächen konnte zwischen den beiden bereits vorhandenen Hafeneinbuchtungen Platz genug geschaffen werden, und der freie Verkehr mit der oberen Stadt und Hamburg war, wenn auch nicht als sehr bequem, so doch als ausreichend zu bezeichnen und jedenfalls besser, als er irgendwo anders am Ufer hätte geschaffen werden können, wozu ausserdem wiederum erhebliche Geldmittel nothwendig geworden wären.

Kurzum, ein geeigneter Platz war nicht vorhanden und es war nun Aufgabe der Planverfassung, aus diesem Platz das Bestmögliche zu schaffen.

Eingehende Untersuchungen ergaben, dass eine Platzgrösse von rd. $180 \times 60 = 7800 \text{ qm}$ ausreichend sein würde, wobei die

bez. Fläche der grossen Elbstrasse mit eingeschlossen ist und der ganze vorhandene Platz zwischen den beiden Hafeneinbuchtungen von Gebäuden befreit gedacht werden muss. Die eigentliche Platzbreite beträgt dann, abzüglich der Gr. Elbstrassenbreite, rd. 50 m , d. h. von der jetzt vorhandenen Uferfläche von rd. 70 m Breite können rd. 20 m der Hafenbreite zugelegt werden, was bei der Beschränktheit der jetzigen Wasserfläche sehr erwünscht ist.

Bei der vorläufig angenommenen Uferlänge von rd. 133 m können 4 Fischereidampfer gleichzeitig am Ufer anlegen. Diese und eine zweite Reihe eben so fest gemachter Dampfer können gleichzeitig löschen, während noch für eine dritte Reihe von Dampfern Platz vorgesehen ist, um diesen zur Noth Hafenschutz zu gewähren. Somit sind für diese 8 Dampferreihen, bei einer durchschnittlichen Breite von $6,5 \text{ m}$ (oder einschl. Zwischenraum von 7 m) 21 m Hafenbreite nothwendig. Nimmt man nun an, dass für die Segler der Fischerei-

flotte eine Wasserbreite von 18 m auf dem grössten Theil der Nordseite der Schlängels vorgesehen wird, so können, nach angestellter Ermittlung, etwa 85 Segler in 6 Reihen an der Innenseite der Schlängel Platz finden.

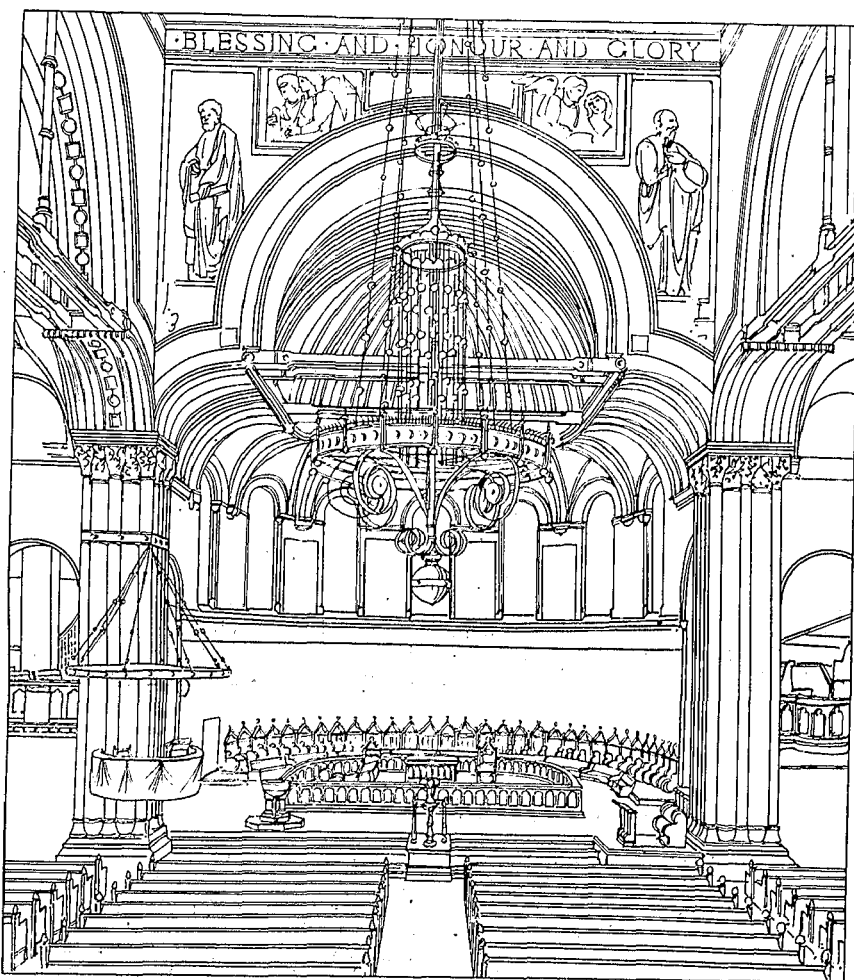
Bei der so bestimmten Gesamt-Hafenbreite, welche nur durch Verschiebung der Kaimauer nach Norden oder Süden vergrössert oder verringert werden kann, weil die Schlängellinie durch eine strompolizeilich festgelegte Pfahlbündellinie bestimmt ist, bleibt für die Bewegung im Hafen selbst eine Fahrstrassenbreite von rd. 15 m , so dass die Gesamt-Hafenbreite von Kaimauer bis Innenkante der Schlängel rd. 54 m beträgt.

Berücksichtigt man aber, dass die vorstehend angenommene

Belegung des Hafens kaum vorkommen wird, dass vielmehr die angestellte Berechnung nur ein Bild von der grösstmöglichen Leistungsfähigkeit des Hafens geben soll, so dürfte das zwischen Land- und Wasserfläche gewählte Verhältniss passend erscheinen.

Aus der angenehmen Gruppierung der Schiffe geht ohne weiteres hervor, dass den Dampfern im allgemeinen der beste Platz eingeräumt ist. Bedenkt man aber, dass, wie bereits erwähnt, der Dampfer am Schlängel den letzteren versperrt und den Verkehr hindert, dass ferner der Dampfer viel mehr Zeit braucht, um seine Waare auf den Markt zu bringen, als der kleinere Segler, dass weiter der Dampfer rasch löschen muss, um möglichst kurze Liegezeit zu haben, so ist unter den hiesigen Verhältnissen die gewählte Anordnung für beide Theile von Vortheil.

Um das Löschgeschäft möglichst bequem zu machen, wird die Kaimauerkante so hoch über den Wasserspiegel gelegt, dass die



Abbildg. 3. Inneres der Dreifaltigkeits-Kirche in Boston. Arch. H. Richardson.

Triumph des neuen Berlin nennt, kann man verstehen und nicht verstehen.

In dem Kapitel mit der charakteristischen Ueberschrift „Der Stoff“, werden auch die künstlerisch ausgestatteten Bierlokale erwähnt und von ihnen gesagt, dass sich in ihrer Entwicklung eine Art Wechselwirkung zwischen ihnen und dem Publikum herausgebildet habe, insofern, als die Neuheit und der Luxus der Dekoration das Publikum angezogen habe und der Zufluss der Gäste andererseits den Luxus der Dekoration erhöhe. „Die hohen Säle mit den freskengeschmückten Wänden; den eleganten Kronleuchtern und ihrem sonstigen reichen Schmuck schmeicheln dem Auge und kitzeln den Stolz der Leute, die für dreissig Pfennige das Recht erworben haben, sie zu betrachten. Es lässt sich nicht absehen, wann ein Stillstand in dieser Bewegung eintreten wird.“ Sehr wahr! Noch schlimmer aber steht es mit den Kaffeehäusern. „Ihre Dekorationen sind noch weit reicher, als die der Bierpaläste. Die Wände sind mit Freskogemälden berühmter Künstler bedeckt. Alles ist reich vergoldet. Hohe Spiegel strahlen das elektrische Licht in vielfachen Wiederholungen zurück und in eleganten Bassins mit plätschernden Springbrunnen schwimmen Goldfische zwischen grünen Pflanzen einher.“ Ist der reiche künstlerische Schmuck in diesen Lokalen, in denen man in behaglicher Lässigkeit ein Stündchen verträumen will, zu begründen, so sind diese Cafés freilich doch nichts für den echten Berliner, der sich nach der Ansicht Gersal's im Hintergrunde hält, den der Lärm, das Neue verschreckt. Hier verkehrt der Kosmopolit, der strikte Gegensatz zum Berliner. „Sie sind wie friedliche Bürger aus der Provinz, die plötzlich reich geworden sind; sehr stolz auf ihre Erhöhung und ihre neue Situation, aber reizbar gemacht durch den Luxus, der sich plötzlich um sie her entwickelt

hat. Von Zeit zu Zeit werfen sie einen Blick der Genugthuung auf die neuentstandenen Bauwerke, aber ihre alte, gemüthliche Weissbierkneipe ziehen sie doch dem schönsten, vergoldeten Salon vor.“

Die Häuslichkeit eines in guten Verhältnissen lebenden Berliners giebt dem Verfasser ein Gefühl des Wohlbehagens, das er gesteht, in Paris oft vermisst zu haben. Die Berliner Wohnungen erscheinen ihm bedeutender, die Zimmer geräumiger als seine heimathlichen. Dagegen vermisst er im Berliner Salon die Farbe, an ihre Stelle treten nur Halbschatten. Das enttäuscht ihn gegenüber dem Luxus der Pariser Salons, „wo Möbel und Fenster mit kostbaren Stoffen behängt sind, wo die Verzierungen, die Tapeten, das Piano, die Bilder an den Wänden, kurz, alles in harmonischen, schimmernden Farben zusammengestellt ist.“ Hat sich Herr Gersal in dieser Beziehung wirklich in Berlin genau umgesehen, hat er in der That eine solche Reihe besserer Wohnungen kennen gelernt, dass er imstande ist, einen gerechten Durchschnitt zu ziehen? Wir wagen es zu bezweifeln! Dem kann man übrigens zustimmen, dass der Berliner Salon kein Prunkgemach wie der Pariser mit seiner Kälte ist, „sondern ein Raum, in dem man zusammen kommt, um behaglich unter sich zu sein.“ Dieses berechtigte Lob der Wohnlichkeit erstreckt sich nicht auch auf die kleinbürgerliche Wohnung. Wer wollte Gersal nicht Recht geben, wenn er in dieser Beziehung behauptet, es gebe nichts Unpersönlicheres, als das Zimmer einer kleinbürgerlichen Berliner Familie. „Nirgends ein trauter Winkel, in dem man sich behaglich fühlt, nirgends ein Wandschränkchen, welches uns durch die Gewohnheit lieb und theuer werden könnte.“ Das hängt freilich mit dem öfteren Wechsel der Wohnung zusammen.

(Fortsetzung auf Seite 238.)

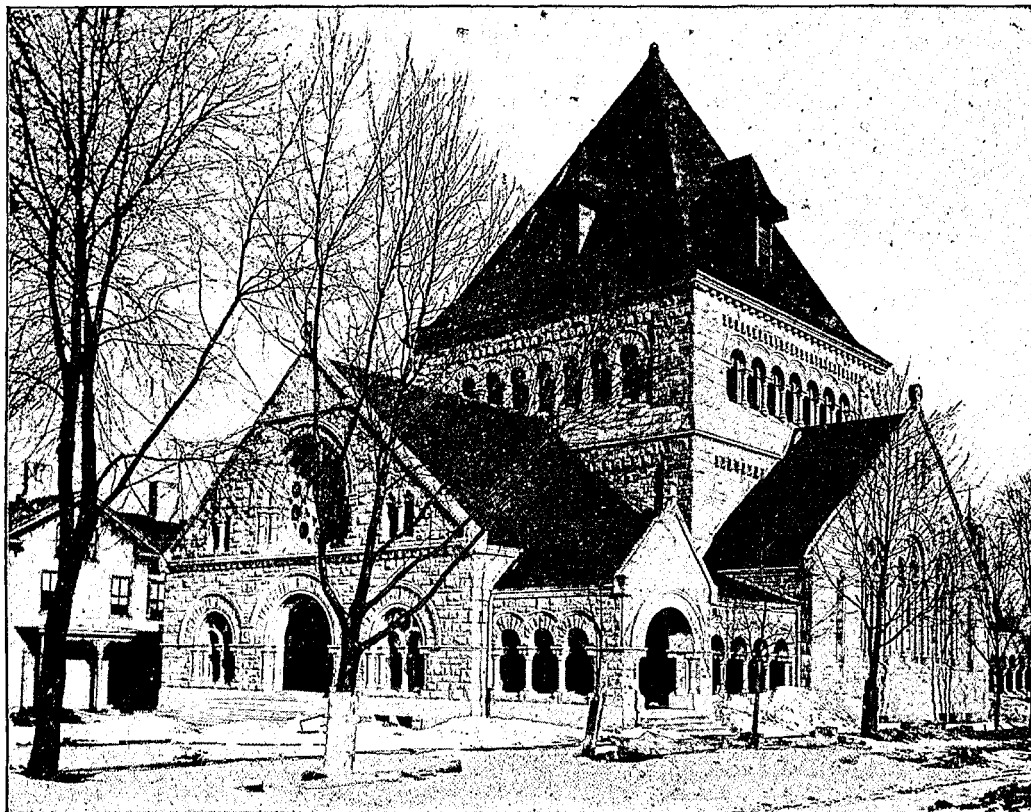
Fische fast immer ausgetragen werden können; wegen der wechselnden Wasserstände muss dies unter Umständen mit Zuhilfenahme von Laufbrettern geschehen. Ist Platz am Kai, so können auch grössere Segler hier anlegen. Im allgemeinen legen die Segler aber im Hafen an den Schlängeln an und benutzen diese zum Transport ihrer Fische.

Die Verbindung der Schlängel mit dem Land wird durch eine eiserne Brücke vermittelt, welche so angeordnet ist, dass die Fischer, von rechts und links kommend, auf dem kürzesten

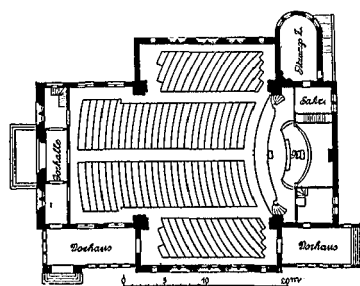
greifen, welche eine gute Reinigung und kräftige Ventilation ermöglichen.

Unter der Halle befinden sich wasserdichte Kellerräume, welche als Aufbewahrungsräume verwandt werden können.

Anfänglich ist geplant worden, nur die eine Hälfte der Halle der Auktion zu überweisen, während die andere Hälfte mit Aufbewahrungs-, Verpackungs- und Verkaufsräumen ausgerüstet werden sollte. Veränderte Verhältnisse, namentlich das Eingreifen der Privatunternehmung, von welcher weiter

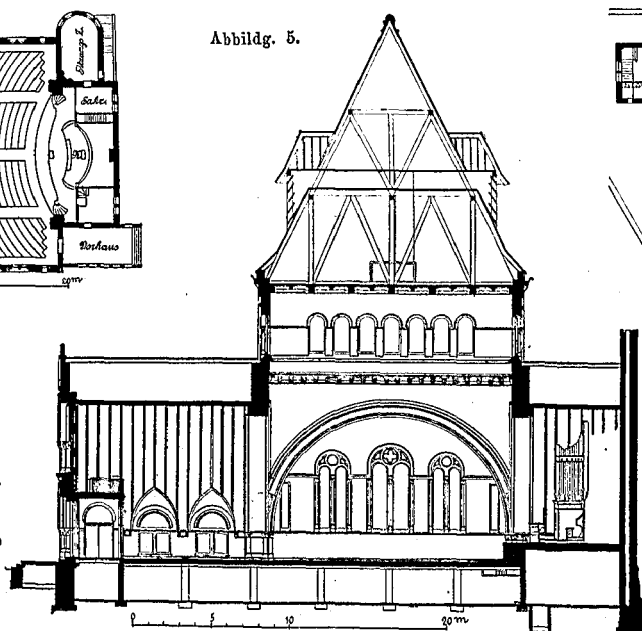


Abbildg. 6. Shady Side Presbyteriauer-Kirche in Pittsburg.

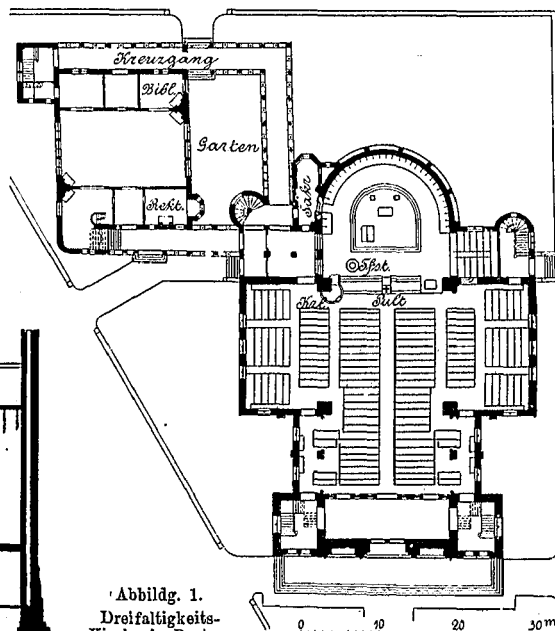


Abbildg. 4.

Abbildg. 5.



Abbildg. 4-6.
Shady Side Presbyterianer-
Kirche in Pittsburg.
Architekten
Shepley, Rutan & Coolidge
in Boston.



Abbildg. 1.
Dreifaltigkeits-
Kirche in Boston.

Weg die Halle erreichen. Die Brücke selbst erhält 8 m Breite, so dass sie einen lebhaften Verkehr aufzunehmen vermag.

Die beschriebene Lage der Brücke bedingt auch 2 Hafeneinfahrten, wie dieselben auf dem Plane ersichtlich sind. Diese beiden Einfahrten bieten den Vortheil, dass die Schiffer zu jeder Zeit (bei Ebbe oder Fluth) den Hafen bequem erreichen können.

Auf dem Lande ist in einer Entfernung von 8 m hinter der Kaimauer die geräumige Fischhalle geplant, welche durch einen breiten Durchgang in der Verlängerung der Brücke in 2 Hälften getheilt wird. In ihrer baulichen Ausführung, welche in Eisenfachwerk gedacht ist, sollen alle Maassregeln Platz

unten die Rede sein wird, haben diese Annahme ins Wanken gebracht. Immerhin wird die verzögerte Entscheidung hierüber die Ausführung der Halle nicht beeinflussen, zumal die beabsichtigten Einbauten in dem einen Hallentheil ganz unabhängig von dem Hallenbau selbst hergestellt, oder im Bedürfnissfalle jederzeit wieder entfernt werden können. Sollte die Auktion sehr umfangreich werden, so lässt sich dieselbe dadurch beschleunigen, dass, während in dem einen Hallentheil Auktion stattfindet, der andere Hallentheil geräumt und frisch beschickt wird.

Eine für den Betrieb sehr wichtige Frage ist die Eisenbahn-Verbindung. Dieselbe ist durch Regulirung der Gefälle

und theilweiser Verbreiterung der grossen Elbstrasse ermöglicht, so dass die Fischwagen unmittelbar an der Fischhalle verladen und auf der sogen. Hafenbahn, welche den Verkehr der Eisenbahnstation Altona mit dem Hafenkai schon seit einer langen Reihe von Jahren vermittelt, den Zügen ins Binnenland zu gestellt werden.

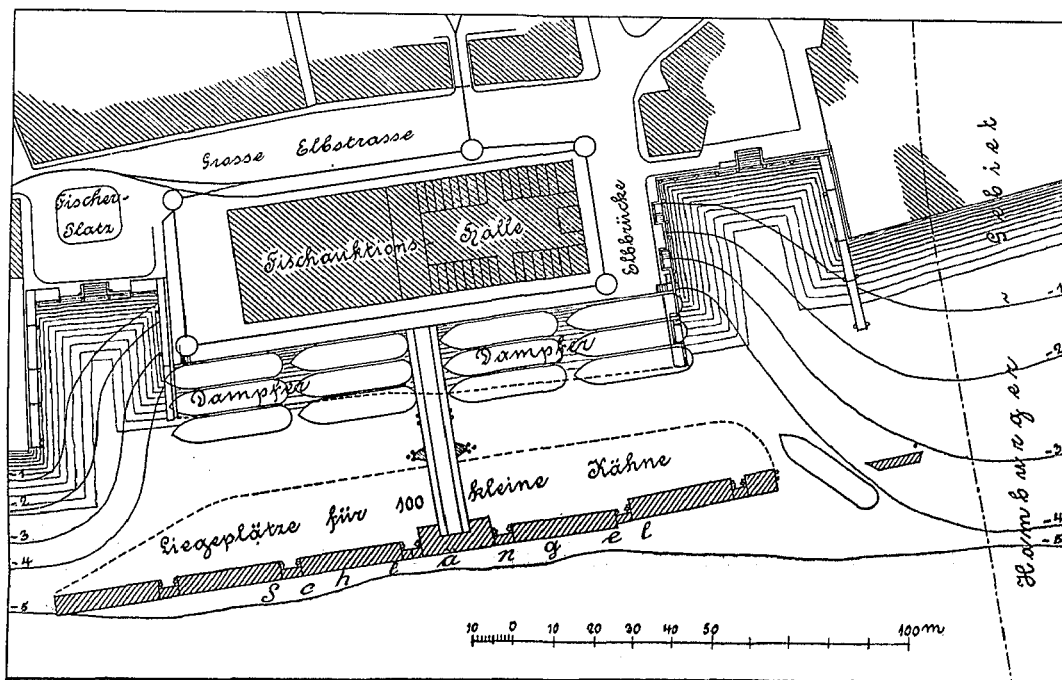
Auch die Kohlenzufuhr für die Dampfer kann auf diesem Wege erfolgen, wenn dieselben nicht vorziehen sollten, ihren Bedarf aus Schuten zu decken, wie dies bisher der Fall ist. Post und Telegraph muss in allernächster Nähe vorhanden sein.

Im Zusammenhange mit diesem Gross-Fischmarkt, der, wenn nothwendig, nach Westen und nach Osten bis zur Hamburger Grenze erweitert werden kann, steht die Erweiterung des Gemüse- und Klein-Fischmarktes, bei dessen Ausbildung auch die Schaffung neuer Verkehrsstrassen möglich geworden ist.

Zwei grosse Privat-Unternehmungen, an deren Spitze der Kaufmann A. Posehl aus Hamburg und der Grossindustrielle

Um einen in diesem Häuserblock geschaffenen Hof sollen sich verschiedene vermietbare Verpackungs- und Geschäftsräume für Gross-Fischhändler gruppieren. In diesen Hof werden die Eisenbahngleise eingeführt, so dass sich das Verpackungs- und Versandgeschäft abseits, aber in nächster Nähe des Fischereihafens zumtheil abspielen kann, wodurch der Hafenplatz selbst wünschenswerth entlastet wird. Nach den Strassen zu sind Fischläden geplant. Auch soll in diesem Häuserkomplex Post, Telegraph, Telephon und Expeditiousraum für die Eisenbahn untergebracht werden.

Der nördlich von der kleinen Fischerstrasse geplante Umbau sowie die gegenüberliegenden durch Hrn. Posehl geplanten Veränderungen haben es ermöglicht, den neuen Marktplatz in angemessener Form herauszuschneiden und das Gefälle so zu regeln, dass auf beiden Seiten des Marktplatzes Fahrstrassen entstehen, auf welchen am östlichen Ende der Hafenstrasse die obere Stadt erreicht wird.



Hr. H. Wuppermann aus Pinneberg stehen, haben gemeinschaftlich mit der städtischen Behörde den Plan der Markterweiterung in diejenige Form gebracht, welche sich im NO. der Fischhalle entwickeln wird.

In unmittelbarem Zusammenhang mit der Ausbildung des Fischereihafens steht der Plan des Hrn. Wuppermann, welcher auf dem von ihm fast gänzlich erworbenen Häuserblock auf der Nordostecke der grossen Elbstrasse neue Gebäude errichten will, die zumtheil dem Fischgeschäft dienen sollen.

Auf diese Weise ist es möglich geworden, der Hochseefischerei in Altona einen Hafen und dem Fischhandel einen Markt zu schaffen, womit nicht nur die bisherigen Provisorien dauernd beseitigt, sondern auch die Bedürfnisse einer langen Reihe von Jahren gedeckt sein werden.

Was die Bauzeit zur Fertigstellung des eigentlichen Fischereihafens anlangt, so ist dieselbe wie folgt vertheilt:

Mit dem Bau soll in diesem Frühjahr begonnen werden. Zunächst wird die östliche Hälfte des Fischereihafens in An-

Das 9. Kapitel des Buches behandelt die Kunst. „Berlin, die durch Krupp'sche Kanonen und die Disziplin des Säbels geschaffene Hauptstadt der Gewalt, die neue, unförmige, den Abenteurern preisgegebene Stadt, in welcher die jüdische Million als König herrscht, die Stadt ohne althergebrachte Sitten, in Verlegenheit gesetzt durch ihre Siege und ihren zu raschen Aufschwung, mit einem Wort: Berlin fühlt das Bedürfniss, sich Adelsbriefe zu erwerben.“ Das ist ein echt französischer Satz, der dem heissblütigen Chauvinisten alle Ehre gemacht hätte. Er stellt etwa die Stimmung dar, durch welche die Auslassungen über die Kunst beherrscht werden. Aber welcher Einsichtige könnte nicht in vielen Punkten den Ausführungen Gersals völlig beipflichten, z. B. wenn er meint, Berlin habe sich in den Kopf gesetzt, eine Kunststadt von heute auf morgen, ohne Uebergang, zu werden und weiter, eine Berliner Schule wäre nur möglich, wenn ein Berliner Leben, eine Berliner Gesellschaft bestände, die in dieser Schule ihren Ausdruck finden könnte. Ist das nicht schon oft genug auch von Berliner Stimmen gesagt worden?

So lange die Stadt im eigentlichen wie im figürlichen Sinne nur unbestimmte Umrisse zeige, werde alles in ihr schwankend und gewöhnlich sein, aber nach und nach werde sie die fremden Elemente austossen, sich ihrer bewusst werden und sich in sich selbst eins fühlen müssen. Wenn dieser Moment mit dem Erscheinen genialer Männer in der Malerei und Bildhauerkunst zusammentreffe, „so werden wir eine ihres Namens würdige Berliner Schule auftreten sehen. Bis dahin aber müssen wir uns begnügen, im Vorübergehen einigen ehrenwerthen Namen unsere Honneurs zu machen: Männern mit geringer Inspiration, aber mit mässiger, wenn auch ein wenig trüber Palette —

Männern mit grosser Meinung von ihrem Verdienst und geringer Meinung für andere.“ Diese Worte sind vor den jüngsten aufgeregten künstlerischen Erörterungen geschrieben, die das ganze geistige Berlin beschäftigten. Wie wahr waren sie schon damals und wie viel wahrer sind sie jetzt!

Der Inhalt des alten Schinkel'schen Museums findet den vollen Beifall unseres französischen Berichterstatters, der Inhalt der Nationalgalerie dagegen gar nicht.

Doch genug! Der Raum gebietet uns Halt in der Weiterverfolgung des gerechten ungerechten Buches. Zu allen Poren schimmert es heraus, dass es ein Franzose geschrieben hat. Die Gesichtspunkte, von denen aus es betrachtet, sind in den meisten Fällen keine grossen, weiten, man wird ihnen aber die Bedeutung des Gegensatzes zu unserer eigenen Beurtheilung unserer Verhältnisse nicht versagen können. In den Schlussbetrachtungen fasst Gersal den Gesamteindruck, den er von Berlin erhalten, noch einmal in einigen Sätzen zusammen. Er hat aber offenbar selbst das Gefühl gehabt, als ob er, der den geheimen Zauber unseres Landes kennen gelernt, „die reizvollen Schattirungen seines weiten, düsteren Horizonts, die breiten, trägen Flüsse, die wilde Schwermuth seiner Ebenen lieb gewonnen“ hat, Berlin als Stadt vielleicht zu schroff und partiell beurtheilt habe, denn gewissermassen wie eine Entschuldigung klingt es, wenn er in den Schlussbetrachtungen sagt: „Wenn man ein Urtheil über Berlin abgeben will, so darf man nicht aus den Augen verlieren, dass die Stadt sich immer noch im Werdeprozess befindet. Man mag sie so, wie sie ist, lieben oder nicht lieben — man wird zugeben müssen, dass ihr eine gewaltige Bedeutung innewohnt.“

Albert Hofmann.

griff genommen, die Brücke hergestellt und die neuen eisernen Pontons werden anstelle der alten hölzernen verlegt. Auch die neue Fischhalle wird in Angriff genommen werden.

Während dieser Zeit wird dem Fischverkehr die westliche Hälfte mit der provisorischen Fischhalle zur Verfügung bleiben. Nach Abbruch der an der Westseite des Platzes stehenden Speicher wird die Grösse des verbleibenden Platzes ausreichen.

Im Frühjahr 1894 wird der östliche Theil dem Betrieb übergeben werden können, sodass alsdann der westliche Theil erbaut werden kann. Die alte Fischhalle wird abgebrochen, die Kaimauer vollständig fertiggestellt, der Hafen vorschriftsmässig bis 4 m unter Altonaer Null vertieft, so dass im Frühjahr 1895 die ganze Anlage dem Betrieb übergeben werden kann.

Die Privat-Unternehmungen gedenken ebenfalls die Ausführung ihrer Pläne kräftig zu betreiben, so dass in nicht allzulanger Zeit die lang besprochene und reichlich überlegte Neugestaltung erfolgt sein wird, mit deren Ausführung der weitere Vortheil verknüpft ist, dass ein grosser Theil alter Spelunken der Umwandlung zum Opfer fällt und durch gesunde Wohnungen ersetzt werden wird. Das hässliche Strassenbild wird verschwinden und einer stattlichen Fassadenentwicklung weichen, welche dem ganzen Markt ein freundliches Ansehen verleihen wird.

Die Baukosten betragen:

Mittheilungen aus Vereinen.

Aus dem Deutschen Techniker-Verbande. Der D. Techn.-V., der z. Z. in 80 deutschen Städten Zweig-Vereine besitzt und ein Vermögen von 27000 M. angestammelt hat, hat während der Osterfeiertage seine zehnte, zahlreich besuchte Delegirten-Versammlung in Leipzig abgehalten. Den Schwerpunkt der Verhandlungen bildeten weitgehende Beratungen über Maassnahmen, durch welche der Deutsche Techniker-Verband die gemeinschaftlichen Interessen des Technikerstandes, sei es durch Hebung des Ansehens, sei es durch Anregung zur Erweiterung der technischen Kenntnisse, erstreben will. Besonders für letzteren Zweck wurde dem Verbandsorgan „Deutsche Techniker-Zeitung“ ein namhafter Betrag zugewiesen. Der Vervollkommnung der Fachbildung soll durch Stellung von Preisaufgaben, durch Vorträge und Besprechung technischer Fragen, sowie durch gemeinsame Besichtigung interessanter Bauwerke und gewerblicher Anlagen nachgekommen, den humanen Bestrebungen durch Pflege des geselligen Verkehrs in den Vereinen und Bezirks-Verwaltungen, durch Stellen-Vermittelung, durch die Unterstützungskasse und die Sterbekasse, durch Abschluss günstiger Verträge mit Unfall- und Lebens-Versicherungs-Gesellschaften, sowie durch die seitens des Verbandes gegründete Krankenkasse auch fernerhin in erhöhtem Maasse Rechnung getragen werden. Die Begründung einer Wittwen- bzw. Pensionskasse wurde in Aussicht genommen und der hierfür vorliegende Statuten-Entwurf einer aus dem Zentral-Vorstand, dem Aufsichtsrath und der Bezirksverwaltung Leipzig zusammengesetzten Kommission überwiesen, welche bis zum 1. Juli d. J. weitere Wünsche dieserhalb seitens der Zweigvereine entgegennehmen wird, um im nächsten Jahre ein vollständiges Statut dieser Kasse zur Vorlage bringen zu können.

Vermischtes.

Fünfzigjähriger Bestand des „Builder“ in London. Wir haben eine Unterlassungsünde gut zu machen. Mit der Nummer 2605 des 64. Bandes vom 7. Januar 1893 trat der in London erscheinende „Builder“, die vornehmste architektonische Fachzeitschrift Englands, das 51. Jahr seines Bestandes an. Im Jahre 1842 gegründet, in derselben Druckerei unter Mithilfe desselben Maschinenmeisters gedruckt, hat der Builder den für eine technische Zeitschrift ungewöhnlich langen Zeitraum von 50 Jahren durchlaufen und an der Entwicklung der englischen Architektur, deren gesunde Grundzüge auf dem Kontinent immer mehr Beifall finden, thätigen Antheil genommen. Die zur Feier des goldenen Jubiläums herausgegebene, zu einer Art Festschrift erweiterte Nummer des 7. Jan. d. J. giebt in künstlerischer Zusammenstellung eine Uebersicht der während des inrede stehenden langen Zeitraums in England aufgeführten hauptsächlichsten Bauwerke, welche bereites Zeugniß ablegen von der Lebhaftigkeit und Leistungsfähigkeit englischer Bauhätigkeit.

Fünfzig Jahre an der Spitze der architektonischen Bewegung eines ganzen Landes gestanden zu haben, ja an der Spitze einer Bewegung, die sich nicht Genüge daran that, sich auf die engen Landesgrenzen zu beschränken, sondern diese Grenzen weit überfluthete und die weiten Grenzen der Stammes-Eigenthümlichkeiten zu ihren Grenzen machte, ist schon an und für sich ein Verdienst, das uns die höchste Achtung und vollsten Beifall abringt. Weit höher aber ist die positive Mit-

1. Für den eigentlichen Fischereihafen mit Fischhalle rd. 1 700 000 M.
2. Für die durch die Privat-Unternehmung geplanten Umänderungen „ 2 300 000 „

also zusammen . . . rd. 5 000 000 M.

Aus nachstehender Tabelle lässt sich ein Bild gewinnen, in welcher Weise der Umsatz in den letzten Jahren zugenommen hat.] Der Erlös in der Auktion allein bezieht sich wie folgt:

Jahr	Erlös	Zunahme in % gegen das Vorjahr
1887 . . .	72 063 M.	rd. — %
1888 . . .	319 644 „	„ 344 „
1889 . . .	784 221 „	„ 145 „
1890 . . .	965 901 „	„ 23 „
1891 . . .	1 236 322 „	„ 28 „
1892 . . .	1 336 000 „	„ 8,1 „

Der Werth, der ausserdem freihändig verkauften Fische wird für 1892 auf rd. 4 Mill. M. geschätzt, so dass der Gesamterlös für 1892 sich auf rd. 5,4 Mill. M. beläuft. Es ist hierzu zu bemerken, dass die geringe Steigerung für 1892 sich aus dem durch die Choleraepidemie erheblich verminderten Fischkonsum herleitet.

Diese Ziffern geben ein sehr erfreuliches Bild von dem Aufschwung des Altonaer Fischhandels in den letzten 6 Jahren, dem wir ein ferneres blühendes Gedeihen wünschen wollen.
B. Stahl, Stadtbaurath.

wirkung an der Entwicklung des englischen Bauwesens zu schätzen, welche der Builder 50 Jahre hindurch und unentwegt mit seltenem Erfolge bethätigte. Diese Einwirkung auf das englische Bauwesen zu schildern, genügen nicht die wenigen Zeilen, die wir dem bedeutsamen Ereigniss hier nur widmen können, sie bildet ein grosses, reiches Kapitel in der neueren Baugeschichte Englands. Dass diese Einwirkung in erhöhtem Maasse und zu Nutz und Frommen der englischen Baukunst noch viele Jahre weiter dauern möge, das sei der Glückwunsch, indem sich unsere freundschaftlichen Gefühle bei dem Jubelfest der englischen Kollegin vereinigen!

Die 4. Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungs-Methoden für Bau- und Konstruktions-Materialien wird am 24. u. 25. Mai d. J. in Wien stattfinden. Für die Sitzungen sind die Räume des Oester. Ing.- u. Arch.-V. (Eschenbachgasse 9) zur Verfügung gestellt, während ein Orts-Ausschuss unter dem Vorsitze von Hrn. Stadtbaur. Oberbrth. Berger die nöthigen Vorbereitungen getroffen hat. Am dritten Tage, Freitag den 26. Mai, wird nach Erfordern entweder noch eine dritte Sitzung abgehalten oder eine Besichtigung von 4 Wiener Versuchs-Anstalten veranstaltet werden, welche letztere sonst auf den 27. Mai verschoben wird. Dass auch die gesellige Seite der Zusammenkunft nicht vernachlässigt werden wird, ist in Wien von vorn herein verbürgt.

Die Bedeutung der inrede stehenden Konferenzen, die Hr. Prof. Dr. Bauschinger ins Leben gerufen hat und leitet, ist in Fachkreisen genügend bekannt und gewürdigt. Welchen Einfluss sie geäußert haben, beweist wohl am besten die Thatsache, dass sie mehr und mehr zu einer internationalen Veranstaltung sich entwickelt haben. Während schon von vorn herein neben deutschen auch Fachmänner aus Oesterreich-Ungarn, der Schweiz und Russland an ihnen theilgenommen haben, waren an der dritten Konferenz in Berlin (1890) auch solche aus Frankreich, Holland, Schweden und Norwegen zugegen, während diesmal noch Theilnehmer aus Nordamerika, Italien und Spanien erwartet werden.

Indem wir die Leser u. Bl. auf die diesjährige Konferenz besonders aufmerksam machen, bemerken wir, dass Theilnehmer-Karten (zum Betrage von 10 M.) schon im Voraus vom Sekretariat des Oester. Ing.- u. Arch.-V. bezogen, oder erst in Wien entnommen werden können.

Technische Hochschule zu Berlin. Den Hrn. Doz. O. Geyer, Privatdoz. Dr. Pietsch, Privatdoz. Reg.-Bmstr. W. Hartmann und Doz. Dr. Dziobek ist das Prädikat „Professor“ verliehen.

Preisaufgaben.

Bezahlung der Unterlagen eines Wettbewerbs durch die Theilnehmer. Anlässlich eines kürzlich vorgekommenen Falles erhalten wir mehrere Zuschriften, die sich mehr oder minder scharf gegen das vereinzelt noch immer vorkommende Verfahren aussprechen, die Kosten der Vorbereitung eines Wettbewerbs den Theilnehmern aufzuerlegen und sich die zur Aufstellung des betreffenden Entwurfs erforderlichen Unterlagen an Plänen usw. bezahlen zu lassen.

Dass ein solches Verfahren unter allen Umständen eine Verkennung des grundsätzlichen Standpunkts anzeigt, auf welchem bei Veranstaltung eines öffentlichen Wettbewerbs der

Erlasser des Preisausschreibens gegenüber den von ihm zur Theilnahme eingeladenen Künstlern oder Technikern steht, bedarf keiner weitläufigen Darlegung; denn der Anlass des Wettbewerbs entspringt dem Interesse des Auftraggebers, nicht dem Interesse der Theilnehmer und die Zumuthung, dass die Mehrzahl der letzteren ihre Zeit und Kraft unentgeltlich in den Dienst der zu lösenden Aufgabe stellen sollen, lässt es sicherlich als eine sogen. „Anstandspflicht“ erscheinen, ihnen für ihre Opfer nicht noch unnütze Ausgaben aufzuerlegen. Allenfalls zu rechtfertigen ist höchstens der bei einzelnen Wettbewerben, die besonders kostspieliger Unterlagen bedürfen, eingeschlagene Ausweg, eine Bezahlung derselben nur von denjenigen zu fordern, die sich das Programm schicken lassen, ohne dasselbe zu bearbeiten; der ursprünglich von jedem Bewerber eingeforderte Betrag wird in diesem Falle denjenigen zurückerstattet, die einen Entwurf einreichen. Indessen haftet auch einem derartigen Verfahren ein starker Anhauch der Kleinlichkeit an.

Trotzdem wird man angesichts der Thatssache, dass derartige Bestimmungen selten unter dem Beirathe von Persönlichkeiten getroffen werden, welche die grundsätzlichen Fragen des Konkurrenzwesens mit freiem unbefangenen Blick überschauen, sich mit jener Forderung abfinden müssen, wenn sie von vorn herein erhoben und in dem öffentlichen Preisausschreiben ausdrücklich bekannt gegeben ist. Es bleibt ja alsdann jedem Eingeladenen überlassen, ob er sich einem derartigen Verlangen fügen oder auf die Theilnahme an dem Wettbewerb verzichten will.

Anders liegen die Dinge, wenn das Preisausschreiben eine bezügl. Bestimmung nicht enthält. Jeder Bewerber wird dabei voraussetzen, dass ihm die erforderlichen Unterlagen — wie ja in der grossen Mehrzahl aller Fälle üblich ist — kostenlos geliefert werden. Werden ihm dieselben dann, wie dies bei der imange befindlichen Wettbewerben um ein Kreishauses in Kees geschehen ist, unter der durch Postnachnahme erhobenen Forderung eines Betrages überschickt, in welchem sogar die Porto-Auslagen des Versenders enthalten sind, so ist es sehr begreiflich und gerechtfertigt, dass ein solches Verfahren Unwillen erregt. Die in solchem Falle gebotene und von mehreren Fachgenossen — nicht wegen der Höhe des eingeforderten Betrages, sondern zur Wahrung des grundsätzlichen Standpunkts — eingeschlagene Gegenmaassregel ist die, die Annahme der betreffenden Sendung zurück zu weisen. —

Bücherschau.

Denkmäler der Baukunst. Zusammengestellt, gezeichnet und herausgegeben von Studirenden der kgl. technischen Hochschule (Abth. I. und II.) zu Berlin. Kommissionsverlag von E. Wasmuth.

Diese Sammlung von Denkmälern der Baukunst dient als Illustration zu Vorträgen über die Geschichte der Baukunst und ermöglicht durch die Darstellung der hervorragendsten Bauwerke aller Zeiten in einheitlichem Maassstabe sowohl für das Studium der Kunstdenkmäler, wie auch für den praktischen Architekten für Entwurf und Ausführung eine vergleichende Uebersicht, wie sie in solchem Umfange und solcher Zusammenstellung bisher in noch keiner Publikation beobachtet ist. Das Werk enthält die hervorragendsten Baudenkmäler aller Völker und Zeiten; die antike Baukunst vertheilt sich auf Lief. I.—III., die alchristliche und romanische Epoche umfasst die Lief. IV.—IX., die gotische Baukunst in Frankreich die Lief. X.—XII., die gotische Baukunst in Deutschland die Lief. XIII.—XVI., die italienische und die spanische Renaissance vertheilen sich auf die Lief. XVII.—XIX., die französische Renaissance auf Lief. XX.—XXII., die letzte, XXIII. Lief. behandelt die Renaissance in Belgien und Holland. Darauf werden die Denkmäler der Renaissance in England, Dänemark und Deutschland, sowie die des Barock und der neueren Richtungen folgen. Ein stattliches Stück Arbeit ist in den bereits ausgegebenen 23 Lieferungen niedergelegt, ein nicht minder stattliches Stück ist noch zu bewältigen. Mit der grossen Reichhaltigkeit und Uebersichtlichkeit verbinden die „Denkmäler der Baukunst“ den Vorzug der Billigkeit, indem je 12 Blatt der Lieferungen I.—XIII. mit 4 M., von Lief. XIV. ab zu 4,50 M. ausgegeben werden. Wir wünschen der verdienstlichen Publikation glückliche Weiterentwicklung und namentlich glückliche Beendigung.

Die Architektur des klassischen Alterthums und der Renaissance von J. Bühlmann, Architekt und Professor an der kgl. techn. Hochschule in München. Erste Abtheilung: Die Säulenordnungen. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. 27 Tafeln in Stahlstich und 2 in Photolithographie mit Text. Stuttgart. Verlag von Ebner & Seubert (Paul Neff). 1893.

Es bedarf unseres Erachtens kaum noch einer Empfehlung dieses vortrefflichen Werks für die Hand des Studirenden wie für die Hand des in der Praxis stehenden entwerfenden Architekten. Die architektonischen Gliederungen der klassischen Bauwerke des griechischen und römischen Alterthums wie der Renaissance sind in vortrefflichen Stichen und gleich vortref-

lichem Druck sowohl nach den Verhältnisszahlen zum unteren Säulendurchmesser, wie auch nach ihren wirklichen Grössenverhältnissen wiedergegeben, der erläuternde Text ist kurz, ausreichend und klar.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. des Schiffbfs. A. rendt ist z. etatm. Mar.-Schiffbmsr. ernannt.

Preussen. Der Geh. Brth. u. vortr. Rath. Lorenz ist z. Geh. Ober-Brth., der Geh. Brth. Lex z. vortr. Rath u. der Reg.-u. Brth. Kummer z. Geh. Brth. u. vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. ernannt. Dem als Hilfsarb. im Minist. der öffentl. Arb. beschäft. Reg.-u. Brth. Schelten ist der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

Dem Reg.-u. Geh. Brth. Laur in Sigmaringen ist unt. Verleihung des Rothen Adler-Ordens III. Kl. mit der Schleife die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt. Dem Brth. Werres in Köln-Deutz ist bei s. Uebertritt in den Ruhestand der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen. — Dem Prof. an d. techn. Hochsch. in Charlottenburg Dr. Werren ist die Erlaubn. zur Anlegung der ihm verliehenen Ritter-Insignien I. Kl. des herz. anhalt. Haus-Ordens Albrechts des Bären ertheilt.

Dem Reg.-u. Brth. Meissner in Aachen ist die Stelle des Dir. des kgl. Eisenb.-Betr.-Amts das. verliehen.

Der bish. bei der kgl. Minist.-Bau-Komm. angestellte Reg.-u. Brth. Thür in Berlin ist an die kgl. Reg. in Magdeburg versetzt.

Zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. sind ernannt: Die kgl. Reg.-Bmsr. Kayser in Allenstein unt. Verleihung der Stelle eines Mitgl. des kgl. Eisenb.-Betr.-Amts das.; Mertens in Breslau unt. Verleihung der Stelle eines Mitgl. des kgl. Eisenb.-Betr.-Amts (Breslau-Sommerf.) das. u. Barzen in Gummersbach unt. Verleihung der Stelle eines Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. im Bez. der kgl. Eisenb.-Dir. Elberfeld u. unt. Belass. in der Beschäft. beim Bau der Bahnstrecke Brügge-Dieringhausen.

Die Reg.-Bfhr. Aug. Zirkler aus Frankfurt a. M. u. Gust. Benecke aus Stöckheim (Ing.-Bfch.) sind zu kgl. Reg.-Bmsrn. ernannt.

Der Kandid. der Mathematik Sauer u. der Dr. phil. Busolt in Berlin sind zu kgl. Assist. im Bür. für die Hauptnivelements u. Wasserstands-Beobachtungen bei der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. ernannt.

Dem bish. kgl. Reg.-Bmsr. Eugen Kleine in Berlin ist die nachges. Entlass. aus d. Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. in R. Wie Sie in den Besitz von Programmen für eine Synagoge gelangen können? — Auf demselben Wege wie auch wir, indem Sie sich an die Synagogen-Vorstände der israelitischen Gemeinden wenden, welche in der letzten Zeit Wettbewerbe für ähnliche Gebäude ausgeschrieben haben. Verfolgen Sie doch die letzten Jahrg. d. „D. Bztg.“

Hrn. M. C. in B. Weder sind uns derartige Nachweise bekannt, noch würden wir solchen irgend welche Bedeutung beilegen können. Wo nach örtlichen Verhältnissen und durch Bau- und Benutzungsart der Bauwerke diesen Blitzgefahr droht, kann sie nicht durch flachere Gestaltung des Daches, noch durch Anlage eines Holzzementdaches abgewendet werden. Grosse Viehställe sind allgemein als „der Blitzgefahr besonders ausgesetzt“ anzusehen, und über Dach austretende grössere Entlüftungsröhre bedürfen im allgemeinen mindestens der gleichen Schutzmaassregeln, wie Schornsteine. Ausserdem ist ein guter Blitzableiter als die billigste Art der Versicherung gegen Blitzgefahren anzusehen und kann wesentlich dazu beitragen, die Höhe der zu zahlenden Versicherungs-Gebühren so zu erniedrigen, dass die Anlagekosten sich in kurzer Zeit bezahlt machen.

Beantwortungen aus dem Leserkreis.
Bezüglich der Anfragen an den Leserkreis S. 220 d. Dtsch. Bztg. vom 3. Mai 1898 gestatte ich mir Ihnen mitzutheilen, dass das besagte Instrument den Namen „Patent-Kartometer“ (hiesse besser: Längenmesser) konstr. v. E. Fleischhauer in Gotha, ausgeführt v. L. Tesdorpf in Stuttgart, führt. Ich kann dasselbe empfehlen, da ich ein Exemplar mit 3 Rollenpaaren (25 M.) angeschafft und untersucht habe.

München, 8. Mai 1898. Ernst Fischer, k. Professor.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmsr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
Je 1 Reg.-Bmsr. d. die Garn.-Bausp. Schneider-Ludwigsburg; Gabe-Strassburg i. Els. — 1 Bfhr. d. d. städt. Elektrizitäts-Werk-Königsberg i. Pr. — Je 1 Arch. d. d. Magistrat-Dortmund; kgl. Intendantur d. S. Armee-Korps-Koblenz; Land-Bausp. Bergmann-Osnabrück; W. J. 1161, Rad. Mosse-Berlin; X. 378, Exp. d. B. Bztg. — 1 Ing. d. d. Magistrat-Stettin; grossh. Kulturing. Wissmann-Giessen.

b) Ländmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Bautechn. d. Brth. Pieper-Hannau; Wasserbauinsp. Henner-Hannover; J. Qu. 9713, Rad. Mosse-Berlin; O. K. 2327, Rad. Mosse-Hannover. — 1 Techn. f. Entwässerungs-Anlag. d. C. K. 2327, Rad. Mosse-Hannover.

Berlin, den 17. Mai 1893.

Inhalt: Die Brandproben feuersicherer Baukonstruktionen vom 9. bis 11. Februar 1893 (Fortsetzung). Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschan. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die Brandproben feuersicherer Baukonstruktionen vom 9. bis 11. Februar 1893

(Fortsetzung statt Schluss.)

12. Das von der Aktiengesellschaft für Glasindustrie, vormals Friedrich Siemens in Dresden unter 4a-c zur Prüfung ausgetestete neue Material Drahtglas wird dadurch hergestellt, dass die Drahteinlage in das glühende, noch flüssige Glas eingewalzt wird. Dasselbe ist in einer kurzen Notiz in No. 14 Jahrg. 1892 d. Bl. besprochen. Eine eingehendere vom Unterzeichneten verfasste Mittheilung findet sich in No. 23 Jahrg. 1892 des Centralblatts der Bauverwaltung. Inzwischen hat das Drahtglas bereits in grösserem Umfange Verwendung

gefunden, besonders beim Rathhaus-Neubau zu Hamburg (siehe Seite 194 d. Jahrg.), bei Bahnhofsbauten, Postbauten, Markthallen und dergl. Durch die Versuche sollte die grössere Widerstandsfähigkeit des Drahtglases gegen Feuer, Wasserstrahl und Stoss erwiesen werden.

Die Glasplatte 4a von 53:100 cm Fläche und 20 mm Stärke war in einem L-Eisenrahmen mit Zementdichtung in dem Treppenhof des I. Obergeschosses eingelegt und wurde während des Feuers mittels eines mausefallenartig abgetätzten Eisenbarrens von 50 kg Gewicht durch Stoss beansprucht. Die Temperatur stieg bis 1300° C. Der herabgefallene Eisenbarren hatte die Glasplatte merklich bis 8 cm tief durchgebogen. Die Unterseite der Durchbiegung zeigte Quer- und Längsrisse und war erheblich verschmolzen. Trotzdem war die Platte, deren Zustand nach dem Brande die Abbildg. 12*) ersichtlich macht, noch tragfähig.

Die seitliche Verglasung im Treppenhause 4b, 2 Glasplatten von je 80:90 cm Fläche und 10 mm Stärke konnte während des Brandes sehr gut beobachtet werden. Das Glas erhielt sehr bald feine Sprünge und zwar zunächst den 4 Ecken. Kein einziger Sprung liess aber Rauch oder Flamme hindurch. Das einer Hitze von 1000° ausgesetzte Glas steigerte die Temperatur in seiner Nähe so, dass der Aufenthalt daselbst unerträglich war. Ein zu dieser Zeit auf die Platte abgegebener Wasserstrahl brachte keine merkliche Veränderung hervor.

Das Oberlicht 4d im Dach, aus Drahtglas von 8 mm Stärke bestehend, war verhältnissmässig geringeren Temperaturen ausgesetzt und zeigte daher nur geringere Beeinflussungen. Erst nachträglich wurde dasselbe mit Handbeilen künstlich zertrümmert, um festzustellen, ob im Ernstfalle die Beseitigung des Glases behufs Abzuges des Qualms ausführbar ist. Die auf der Abbildung sichtbaren Beschädigungen rühren von dieser Behandlung her.

Nach dem Urtheil des Preisgerichts haben sich die Platten durchaus bewährt. Es wird zugleich vorgeschlagen, neben der Befestigung der Platten mit Chamotte und Zement noch eine mechanische Verbindung der Platten unter sich oder mit dem Rahmen herzustellen, um bei erheblichen Deformationen infolge herabfallender Gegenstände grössere Platten vor dem Herausfallen aus dem Rahmenwerk zu bewahren. Auch wird empfohlen, neben Zwischenwänden aus Drahtglas leicht brennbare Gegenstände in der Nähe nicht zu lagern. Aus ähnlichen Erwägungen ist bereits früher die Anwendung nuthartig geschlossener anstatt offener Falze vorgeschlagen worden.

5. Unter 5a-c waren Mack's Gipsdielen in verschiedener Weise von dem Zement-Baugeschäft Reg.-Bmstr. Kuntze eingebaut. Bei der Decke 5a im I. Obergeschoss waren die Gipsdielen zwischen I-Trägern über den Unterflanschen mit Nuth und Falz so eingelegt, dass sie 1 cm über den Flansch herausragten, letzter war mit Drahtgewebe überspannt und hierüber mit Mörtel geputzt. Die Sandschüttung über den Gipsdielen war zur Hälfte mittels Zementbeton mit Rundeisen-Einlage und Zementestrich, zur Hälfte mit 17 mm starken Xylolithplatten auf Lagerhölzern belegt. Die auf 5,8 m freitragenden Träger trugen in der Mitte 1000 kg Belastung, ausserdem noch herabgestürzte Balken und Schutt. Bis auf das Abfallen des Deckenputzes und eine geringe Durchbiegung der belasteten I-Träger war das Feuer ohne Wirkung geblieben. Der Zement-Fussboden ist ausserdem noch mit dem Xylolith-Fussboden zusammen von oben im Feuer erprobt worden.

Die Gipsdielendecke 5b war in die alte Balkenlage eingebaut, nämlich 3 cm starke Dielen anstelle des Deckenputzes, 5 cm starke anstelle der Staakung und 7 cm starke Dielen mit Gipsestrich darüber anstelle des Holz-Fussbodens. Die Decke hat immer noch besser gehalten als die gewöhnliche Holzstaaken-Decke. Die 3 cm starken Gipsdielen sind zwar abgefallen und die Balken an der Unterseite angekohlt, doch blieben die

*) Nach fotogr. Aufnahmen von Hrn. O. Kemnitz in Berlin.

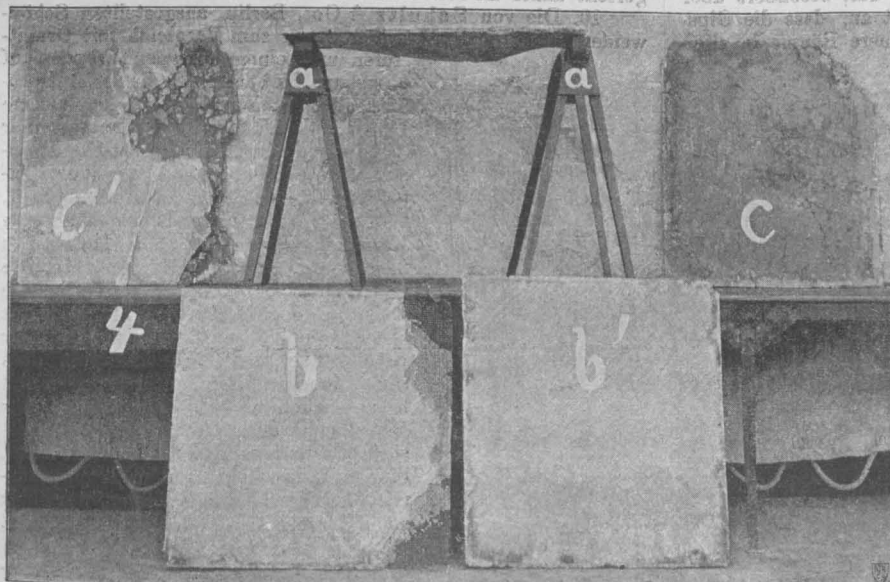


Abbildung 12. Drahtglasplatten von Fr. Siemens in Dresden.



Abbildung 13. Verschiedene Gegenstände.

gefunden, besonders beim Rathhaus-Neubau zu Hamburg (siehe Seite 194 d. Jahrg.), bei Bahnhofsbauten, Postbauten, Markthallen und dergl. Durch die Versuche sollte die grössere Widerstandsfähigkeit des Drahtglases gegen Feuer, Wasserstrahl und Stoss erwiesen werden.

Die Glasplatte 4a von 53:100 cm Fläche und 20 mm Stärke war in einem L-Eisenrahmen mit Zementdichtung in dem Treppenhof des I. Obergeschosses eingelegt und wurde während des Feuers mittels eines mausefallenartig abgetätzten Eisenbarrens von 50 kg Gewicht durch Stoss beansprucht. Die Temperatur stieg bis 1300° C. Der herabgefallene Eisenbarren

Stauung und der Fussboden, der übrigens gleichfalls von oben noch durch Feuer beansprucht wurde, ohne besondere Veränderungen.

Eine Gipsdielenwand 5c aus 10 cm starken Holzgipsdielen mit beiderseitigem Verputz im I. Obergeschoss und eine Säulen-Ummantelung im II. Obergeschoss mit 5 cm Dielen 5e haben dem Feuer gleichfalls ohne wesentliche Beschädigungen widerstanden.

Zwei Säulen-Ummantelungen 5d und 5f im I. u. II. Obergeschoss waren mit Luftisolirschiicht, Gipsputz auf Drahtunterlage und darüber Zementputz hergestellt. In beiden Fällen hatte sich die Verbindung zwischen Gips und Zement gelöst. An der einen Säule, die wahrscheinlich vom Dampfspritzenstrahl stark angegriffen worden war, war auch ein Theil des Gipsmörtelputzes zerstört, ohne dass jedoch die Eisensäule hierdurch gelitten hätte.

Das Urtheil des Preisgerichts spricht sich über die Bewährung der Gipsdielen im Feuer günstig aus, besonders über die Ausstauung der Decken, und erkennt an, dass die Gipsdielen vornehmlich geeignet sind, feuersichere Räume in alten Gebäuden ohne grosse Schwierigkeiten herzustellen. Auch die Bewährung des Estrichs aus Zement und Gips wird gelobt.

6. Die unter 6 ausgestellten Konstruktionen, einfache behörte und geputzte Bretterwände, Decken, Holzsäulen, mit Blech beschlagene alte Stubenthüren, waren von der Feuerwehr eingebaut, um als Vergleich mit den neueren Konstruktionen zu dienen. Die geputzten Brettwände sind, so lange sie nur von einer Seite Feuer erhielten, vorwiegend nur auf dieser Seite angekohlt. Ungünstiger hielten sich die Putzdecken, welche nicht verhinderten, dass theilweise sogar die Stauung zerstört und der darüber liegende Holzfussboden durchgebrannt war. 2 starke Holzsäulen, die eine verputzt, die andere unverputzt waren nur an der Aussenseite verkohlt. Der Kern war immer noch in einem so grossen Querschnitt unversehrt erhalten, dass die Tragfähigkeit der Säulen nicht ganz beeinträchtigt war. Die mit Blech benagelten Thüren haben verhältnissmässig nur wenig von dem Brande gelitten.

7. Die unter 7 ausgestellten Konstruktionen der Bau-Isothermalanstalt, J. F. Heilemann, bestanden aus einer Decke und einer Drahtputzwand. Die Decke hatte I-Eisen als Balken, welche jedoch nicht durch die ganze Deckenhöhe hindurchgingen, sondern abwechselnd die Decke und den Fussboden trugen. Der Deckenputz bestand aus Kieselguhr auf Drahtgewebe geputzt. Anstelle der Stauung traten Magnesitplatten mit Kieselguhr-Uberschüttung. Die Wände wurden auf Drahtgewebe mit Kieselguhr verputzt. Die Decke war während des Brandes nur mit Schutt belastet, der aus dem II. Obergeschoss herabgestürzt war. Decke und Wände wurden durch das Feuer zerstört und die I-Träger stark verbogen vorgefunden. Wenn auch nicht ausgeschlossen ist, dass der Putz durch den starken Frost gelitten hatte und hierdurch die Zerstörung gefördert wurde, so hat die Probe jedenfalls die Bewährung der Konstruktion nicht bewiesen und dieses Ergebniss ist immerhin ein ungünstiges, wenn man erwägt, dass die anderen Deckenkonstruktionen im allgemeinen unter denselben Bedingungen eingebaut, sowie der Wirkung des Feuers und Ablöschens ausgesetzt waren.

Mittheilungen aus Vereinen.

Der Ort der 11. General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine i. J. 1894. Vor etwa Jahresfrist wurde bereits an dieser Stelle die Frage erörtert, welcher Ort zum Schauplatz der i. J. 1894 abzuhaltenen Verbands-Versammlung gewählt werden solle. Indem wir aus dem bisherigen Wechsel der Orte die Nothwendigkeit ableiteten, die Versammlung wieder einmal in eine süddeutsche Stadt zu verlegen, lenkten wir das Augenmerk der deutschen Fachgenossen in erster Linie auf die Hauptstadt der Reichslande, Strassburg i. E. Dieser Vorschlag war es denn auch, der bei den Verhandlungen der Leipziger Abgeordneten-Versammlung des Verbandes, welche die betreffende Wahl zu vollziehen hatte, aufgenommen wurde und zunächst infrage kam. Da jedoch der anwesende Vertreter des Arch.- u. Ing.-V. für Elsass-Lothringen wegen der Schwierigkeiten, auf welche die Vorbereitung der Versammlung unter den augenblicklich obwaltenden Verhältnissen des Vereins stossen würde, von dieser

8. Die unter 8 eingebauten Mannesmann'schen Säulen, Stahlrohre, welche aus einem Stück gewalzt sind, waren mit der Ummantelung 5d versehen und hatten vom Feuer nicht gelitten. Ob sie sich im nicht ummantelten Zustande ebenso gehalten hätten, konnte nicht festgestellt werden.

9. Unter 9 war vom Asphaltwerk Wigankow eine Kleinese Deckenkonstruktion mit Bandedeiseinlage und zwar aus rheinischen Schwemmsteinen nach dem Muster der in No. 29 d. Jhrg. beschriebenen ausgestellt. Die 5,8 m langen Träger waren 88 cm von einander entfernt. Die rd. 10 cm grosse Deckenfläche bildete einen Theil des grossen Raumes der Leistenfabrik O. Abgesehen von dem theilweisen Abfallen des Deckenputzes war keine Veränderung der Decke wahrzunehmen. Bei einer später vorgenommenen Belastung der eigentlichen Deckenplatte mit 3200 kg für das qm zeigten sich keinerlei Risse oder Sprünge.

Die Kleine'sche Deckenkonstruktion wird von dem Preisgericht daher als durchaus feuersicher bezeichnet.

10. Die von Schultz & Co., Berlin, ausgestellten Schöneweider Kunst-Sandsteinstufen waren zum Vergleich mit Granitstufen und einem eisernen Treppenlauf eingebaut. Im unteren Theile des Treppenhauses war auch noch die alte ungeputzte Holzterasse erhalten. Abgesehen von einer Stufe waren sämtliche Kunst-Sandsteinstufen, wie dies von der Berliner Baupolizei vorgeschrieben zu werden pflegt, mit einer am Stirnende umgekanteten Eiseinlage versehen. Die Holzterasse im Erdgeschoss brannte langsam ab. Die im Treppenhaus entwickelte Stichflamme hatte an der Decke des II. Podestes Hitzgrade bis zu 1800° erzeugt. Der Befund nach dem Brande ergab, dass sämtliche Granitstufen zersprungen und herabgefallen waren. Die Stufen aus Eisenblech, denen leider eine Granitstufe als unteres Auflager gedient hatte, hingen lothrecht von dem Treppenaustritt herunter. Die Prüfung war hier somit ergebnisslos (siehe Abbildg. 14). Dagegen bestanden die Beschädigungen der Kunst-Sandsteinstufen im wesentlichen nur im Ablätzen einzelner Stücke an der Stirnseite. Das Abspringen der Stücke hörte stets an dem Beginn des die Auftrittkante schützenden I-Eisens auf. Die Treppe konnte unmittelbar nach dem Ablösen ohne Gefahr wieder begangen werden. Das Ergebniss, welches im übrigen mit den bei ernstlichen Bränden gemachten Erfahrungen übereinstimmt, veranlasste das Preisgericht, die Kunst-Sandsteinstufen als durchaus



Abbildg. 14. Treppenhaus.

feuersicher zu bezeichnen.

Unabhängig von den Brennproben wurde zugleich an dem äusseren Giebel des Hauses eine Belastungsprobe mit denselben Kunst-Sandsteinstufen vorgenommen. Hier war ein 1,75 m weit ausladender Treppenlauf aus Stufen mit Einlagen von 15:15 mm Vierkanteisen auf einer Fläche von 3,5 qm mit 13 500 kg Nutzlast belastet. Nach 5 tägiger Dauer der Belastung zeigten sich Sprünge in zwei Stufen, sowie Risse in der Stufe oberhalb der Antrittsstufe am Auflagerfals und gleichzeitig ein allmähliches Durchbiegen der Mitte des Laufes bis auf etwa 4 cm. Bis zur vollständigen Zerstörung konnte der Versuch, welcher bezweckte, feste Werthe für die Tragfähigkeit derartiger Stufen und ihre Berechnung zu geben, nicht fortgesetzt werden.

(Schluss folgt.)

Wahl Abstand zu nehmen bat, so wurde — wenn auch nur ungern — auf letztere verzichtet und statt dessen die grösste Stadt Badens, Mannheim, zum Versammlungs-Orte gewählt. Maassgebend war hierbei neben dem allseitig gehegten Wunsche, im deutschen Südwesten zusammen zu kommen, auch der Gedanke, durch die Wahl eines kleineren Ortes eine Vereinfachung des festlichen Apparates anzubahnen, welcher von den Fachgenossen der zuletzt besuchten Feststädte in Szene gesetzt worden war.

Leider haben sich der Ausführung des Plans auch in Mannheim unerwartete Schwierigkeiten entgegen gesetzt, die schliesslich dazu geführt haben, dass die städtischen Behörden dem Verbands-Vorstand die Einladung für d. J. 1898 zukommen liessen. In der dadurch herbei geführten peinlichen Lage hat der Verbands-Vorstand geglaubt, zunächst auf jenen ursprünglichen Plan zurückzugreifen und an die Fachgenossen Strassburgs sowie die Behörden der Stadt und des Landes mit der Anfrage herantreten zu sollen, ob sie unter diesen Umständen den Verband nicht doch noch bei sich

empfangen wollten. Und obgleich die dem entgegenstehenden Schwierigkeiten sich seither noch dadurch wesentlich erhöht hatten, dass mehr als $\frac{1}{2}$ Jahr für die erforderlichen Vorbereitungen verloren gegangen war, so hat diese Anfrage dennoch das liebenswürdigste Entgegenkommen gefunden. Strassburg ist bereit, dem Verbands für 1894 eine gastliche Stätte zu sein. Und da nicht daran zu zweifeln ist, dass sämtliche dem Verbands angehörigen Vereine diesen Wechsel einstimmig billigen werden, so darf es nunmehr wohl als feststehend betrachtet werden, dass der Verband im Herbst 1894 in der Hauptstadt von Elsass-Lothringen und im Schatten von Erwin's Münster tagen wird.

Wir sind überzeugt, dass die herzliche Freude, die wir hierüber empfinden und der Dank, den wir der Stadt Strassburg und dem dortigen Arch.- u. Ing.-Verein für ihre Opferwilligkeit entgegen bringen, von der gesamten deutschen Fachgenossenschaft geteilt werden. —

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg.
Sitzung am 24. Februar 1893. Vorsitzender: Hr. R. H. Kämp. Anwes.: 106 Personen. Aufgenommen in den Verein: Hr. Fabrikant Niemeyer aus Santiago de Chile.

Der Vorsitzende theilt dem Vereine mit, dass die von ihm ins Leben gerufene Ausstellung der Werke Gottfried Sempers am 19. in der Kunsthalle eröffnet worden sei und spricht den Vereinsmitgliedern, welche sich um das Zustandekommen und die Anordnung der sehr gelungenen und vollständigen Ausstellung verdient gemacht haben, den Dank des Vereins aus.

Auf der Tagesordnung steht ein Antrag des Vorstandes, dahin gehend, den aus Gesundheitsrücksichten aus dem Amt und aus Hamburg scheidenden Baupolizei-Inspektor Hrn. L. Bargum zum Ehrenmitgliede des Vereins zu ernennen. Der Antrag lautet:

„Der Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg ernennet Hrn. L. Bargum in dankbarer Anerkennung seiner langjährigen, treuen und verdienstvollen Thätigkeit im Vereine und in dessen Vorstand zum Ehrenmitgliede.“

Nach warmer Begründung des Antrages seitens des Vorsitzenden wird derselbe mit Einstimmigkeit angenommen.

Nunmehr erhält das Wort Hr. Ingenieur Hugo Dicke zu einem Vortrage über „Wassergas“, der ungefähr folgenden Inhalt hat:

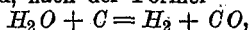
Das Vaterland des Wassergases ist Nordamerika, wo, wie in so manchen Fällen, die Noth die Mutter der Erfindung war. Es giebt dort wenig Gaskohle, hingegen grosse Becken von Anthracit, welcher mit den dort so billigen Petroleum-Rückständen ein vorzügliches Beleuchtungsmaterial, das carburirte Wassergas giebt. Die verbreitetsten Systeme für Wassergas in Nordamerika sind die von Lowe, Granger und Springer, von welchen das System Granger durch Zeichnung erklärt wird. Die Verbreitung des Wassergases ging dann vom Jahre 1875 an rasch vorstatten, so dass bis zum Jahre 1890 dort 325 Städte mit zusammen 367 Wassergaswerken versehen und beleuchtet waren, so dass heute die Hälfte alles in Nordamerika fabrizirten Gases Wassergas ist.

Auf unseren Kontinent verbreitete sich das Wassergas von Schweden aus. Dort bildete sich im Jahre 1879 die Europaiska Wattergas Actil Bolaget in Stockholm, welche die Absicht hatte, durch ähnliche Konstruktionen wie die Amerikaner das Wassergas in Europa einzuführen. Es wurden auch verschiedene Versuchsanstalten in Stockholm, Paris und Frankfurt a./M. errichtet, jedoch zeigten die Apparate eine so grosse Anzahl von Mängeln, dass an ein Einführen bis zum Jahre 1881 nicht gedacht werden konnte. Es waren deutsche Ingenieure, wie Blass, Bunte, Schiele und Andere, welche durch eingehendes wissenschaftliches Studium die Mängel an den Apparaten erkannten und beseitigten. In erster Linie verdient Hr. Blass, technischer Leiter der jetzigen Europäischen Wassergas-Gesellschaft in Essen und Dortmund genannt zu werden, welcher mit regem Eifer sich der Wassergasfrage annahm, und der das Wassergas auf die Stufe gebracht hat, auf welcher es sich heute befindet.

Nunmehr hat die Firma Pintsch die deutschen Patente und den Bau aller Wassergasanlagen in die Hand genommen und ist bestrebt, dem Wassergas immer mehr Einlass in die Industrie und das öffentliche Leben zu verschaffen.

Das frühere Zentralbüro für Wassergas in Essen befindet sich jetzt bei der Firma Julius Pintsch in Berlin-Fürstenwalde. —

Wassergas entsteht, wenn Wasserdampf durch glühende Kohlen geleitet wird, nach der Formel



mit anderen Worten, der Wasserdampf spaltet sich durch die hohe Temperatur der Kohle in Wasserstoff und Sauerstoff; der Sauerstoff geht an die Kohle und bildet Kohlenoxyd, so dass theoretisch ein Gemisch von 50% Kohlenoxyd und 50% Wasserstoff, das Wassergas entsteht. (Redner theilt einen Text, aus dem die Calorische Rechnung des Wassergases zu ersehen ist.)

Die Fabrikation des Wassergases ist eine intermittirende; sie besteht aus 10—12 Minuten andauerndem Heissblasen des Wassergas-Generators, bei welchem als Nebenprodukt das Generatorgas produziert wird, und nach Abfallen des Gebläsewindes aus 4—5 Minuten Dampfblasen, wobei das Wassergas entsteht, so dass in 1 Stunde 3—4 Mal Wassergas gemacht werden kann. Das Generatorgas wird am rationellsten, wie dies bei den bestehenden Wassergaswerken der Fall ist, unter dem Dampfkessel verbrannt; das Wassergas tritt durch den wassergekühlten Wind- und Gasschieber aus dem Generator nach dem Scrubber, wo dasselbe eine mit Wasser berieselte Koakssäule passiert, und von da nach dem Gasbehälter. Die Umstellung des Generators von Heissblasen auf Dampfblasen geschieht durch eine Umdrehung eines Rades, durch welche die Schieber und Ventile in richtiger Reihenfolge geöffnet und geschlossen werden. Der Wassergasgenerator arbeitet so selbständig, dass der Betrieb desselben wenig von der Intelligenz des Arbeiters abhängt.

Die einfache Type des Wassergasgenerators, welche Redner an Hand der Zeichnungen erklärt, diejenige ohne Regeneratoren, ist auch bei der Wassergasanlage auf der Kalten Hofe in Anwendung gebracht, wo das Wassergas für Beleuchtung und Heizung der zentralen Sandfiltrations-Anlage in den nächsten Monaten zur Anwendung gebracht wird. Dort werden 2 Wassergasgeneratoren mit zusammen einer Maximalleistung von 200 cbm in 1 Stunde aufgestellt; der Behälter hat einen Inhalt von 500 cbm. Die Reinigungsanlage besteht aus 3 Reinigungskasten (analog Leuchtgas-Anlagen) von 3,14 : 1,89 m Querschnitt, aus Gasuhr und Druckregulator. Die Generatorgase finden auf Kalte Hofe rationelle Verwendung zur Kesselheizung.

Das Wassergas leuchtend zu machen in der Art wie die Amerikaner es thun, ist uns infolge des theuren Petroleum, bezw. des hohen Petroleumzolles versagt, da um 1 cbm nicht leuchtendes Wassergas leuchtend zu machen etwa 1 l Petroleum erforderlich ist. Bei uns wird die hohe Flammentemperatur (etwa 2800° Cels.) des Wassergases benutzt, um einen Kamm aus scharf gebrannten Magnesianadeln ins Glühen und Leuchten zu bringen, wodurch also ein Incondescenzlicht gebildet wird. Bei 180 l Konsum in 1 Stunde entwickelt dieses Licht anfangs 45—50 Kerzen, nach 100 Stunden etwa noch 19 und nach 150 Stunden etwa noch 9—10 Kerzen. Dieses Licht brennt äusserst ruhig, da eine grössere Masse glüht und kleine, durch irgend welche Ursachen hervorgerufene Schwankungen nicht bemerkbar werden.

Die Wärmeabgabe für 1 Kerze ist dreimal so gering, wie bei Leuchtgas für 1 Flamme, so dass dreimal so wenig Zimmerluft verbraucht und diese viel weniger verdorben wird. Die beim Leuchtgas bekannten Explosions- und Vergiftungsgefahren sind beim Wassergas ebenfalls ausgeschlossen, da der Kamm noch 18 Sekunden nach dem Abdrehen des Gases glüht und das Gas, welches trotzdem, etwa durch Ueberdrehen des Hahnes, Undichtigkeit usw., noch austreten würde, sofort wieder am glühenden Kamm entzündet wird und ein Unglücksfall also unmöglich ist.

In neuerer Zeit findet das Wassergas sehr gute Anwendung für Auerlicht und zwar war es zuerst die Incondescent Gaslight Auer-Welsbach Co. in Philadelphia, welche mit Erfolg damit an die Oeffentlichkeit trat. Jetzt werden Wassergas-Auerlampen in sehr kompender Form in Berlin und Wien von den Gasglühlicht-Gesellschaften fabrizirt. Dieselben sind in ihrer Konstruktion bedeutend einfacher und daher billiger als die Leuchtgas-Glühlampen. Sie bestehen aus einem kleinen Argandbrenner von 15 mm äusserem Durchmesser, der 20 kleine Löcher hat, durch welche das Wassergas, ohne vorher sich mit Luft zu mischen, in den Strumpf tritt und denselben, infolge der dem Leuchtgas gegenüber höheren Flammen-Temperatur, in intensives Glühen versetzt. Die Wassergas-Auerlampe hat keinen Zylinder, sondern nur eine kleine Kuppel. Die Wärmeabgabe ist gleich derjenigen bei Leuchtgas-Auerlicht. Die Leuchtkraft beträgt bei 210 l 55 Kerzen und zeigt nach 500 Brennstunden nur eine Abnahme von 10 Kerzen. Grössere Anlagen mit diesem Licht sind jetzt in England in der Ausführung begriffen; ausserdem bestehen an Lichtenanlagen für Raumbelichtung in grösserem Maassstabe bereits: Bahnhof Königszell in Schlesien mit 700 Flammen, wobei das Licht ausser den Wartesälen usw. auch für Weichen und Laternen verwendet ist; Akt.-Gesellschaft Schulz Knaudt in Essen, mit einer Beleuchtung des ganzen Werkes von 1100 Flammen; Witkowitz Eisenhütten-Gewerkschaft mit 1000 Fl.; Bilstenhöhlen mit 280 Flammen usw.

Was die Giftigkeit des Wassergases anlangt, so gilt dieselbe in Amerika, wo die grösste Erfahrung vorliegt, als gegenstandslos. Obwohl das Wassergas 3 mal so viel Kohlenoxyd enthält als das Leuchtgas, so enthält hingegen das Leuchtgas die lichtgebenden Kohlenwasserstoffe, die ebenfalls toxische Wirkungen ausüben, so dass die Todesfälle durch Wassergas in der Zahl gleich denen durch Leuchtgas sind und daher beispielsweise in New-York, welches 28 000 000 cbm carburirtes Wassergas im Jahr produziert, die Gefährlichkeit beider Gase amtlich als gleich gross betrachtet wird.

Aus dem Vorstehenden dürfte hervorgehen, dass, wenn auch das Leuchtgas noch berufen ist, an der Spitze der Beleuchtungs-Technik zu marschieren, das Wassergas ihm doch in manchen Fällen überlegen ist durch seine Billigkeit, überall da wo gute Gaskohle theuer ist oder ganz fehlt oder bei weiter Abgelegtheit von Gasanstalten von grösseren Städten usw.

In der Technik hat das Wassergas schon verzweigte Anwendung in grösserem Maassstabe gefunden in England, Deutschland, Oesterreich und Italien und zwar zum Schmelzen, Glühen, Hart- und Weichlöthen, Schmelzen von Metallen.

Hiermit schliesst der Redner seine Ausführungen, welchen seitens der Versammlung mit regem Interesse gefolgt wurde.

Den Schluss des Abends bildet eine Berathung des vom Vorstände vorgelegten Entwurfs der neu revidirten Vereinssatzungen und der Geschäftsordnung, welcher von der Versammlung einstimmig en bloc angenommen wurde. Lgd.

Vermischtes.

Neuheiten in Vorrichtungen bei Fensterverschlüssen. Ueber zwei Neuheiten in Vorrichtungen bei Fensterverschlüssen haben wir zu berichten, von welchen wir die eine, Stahl's selbstthätigen Gurt-, Band- und Schnur-Aufroller schon früher (Jahrg. 1892, S. 260) kurz erwähnten. Wir haben inzwischen Gelegenheit gehabt, die Wirkung der Vorrichtung zu beobachten. Die fast ohne Geräusch arbeitenden Vorrichtungen haben den Zweck, herabhängende Gurte oder Schnüre von Rolläden, Jalousien und Rouleaux selbstthätig aufzurollen, zum Zwecke des besseren Aussehens, wie auch inbezug auf Schonung und Reinhaltung der Gurte und Schnüre. Um Rolläden, Jalousien oder Rouleaux in die Höhe zu heben, genügt ein einfaches Niederziehen der Gurte oder Schnüre, wobei sich dieselben durch eine im Automaten befindliche Feder sofort von selbst aufrollen. Beim Loslassen von Gurt und Schnur bleiben Rolläden usw. sofort von selbst stehen und können in jeder Höhe ohne weiteres festgehalten werden. Zum Niederlassen genügt ein einfaches Heben des Hebelgriffes. Das Patentrecht für alle Staaten und die Alleinfabrikation der Apparate ist Hrn. Heinrich Lindner in Nürnberg übertragen.

Eine andere Neuerung darf ein höheres Interesse beanspruchen. Es ist die selbstthätig wirkende Feststellvorrichtung für Rolläden, Rolljalousien usw. „Protektor“ von Carl Wilhelm Fuchs in Pforzheim (Baden), eine Vorrichtung, die zugleich als Sicherheitsschrauben-Bremse gegen das Herabstürzen der Rolläden usw. dient und für welche das deutsche Reichspatent No. 68441 erworben ist. Ein für die Weiterverbreitung der Rolläden auch für Wohnräume hinderlicher Missstand bestand bisher darin, dass die Feststellung der Läden fast ausschliesslich nur durch Klemmung der Aufzuggurte möglich war. Die Unzuverlässigkeit dieser Klemmvorrichtungen inbezug auf Herabstürzen des schweren Ladens durch unvorsichtige Bedienung, Versagen des Stellers oder durch Abreissen der Aufzuggurte ist die Ursache, dass manches Wohnhaus des Schutzes der bewährten Rolläden entbehrt. Das vorliegende Patent will darin Abhilfe schaffen. Die inrede stehende Feststellvorrichtung ist eine Verbindung von Hebel, Bremsschraube und Keilzug, die zusammenwirken und die Walze des Rolladens sicher festhalten, sobald die Aufzuggurte entlastet bzw. losgelassen werden. Wir hatten Gelegenheit, auch die Wirkung dieser Vorrichtung zu beobachten und erkannten sie als eine solche, welche mit grosser Sicherheit arbeitet und auf das Beste zu empfehlen ist. Die Auflösung der Feststellung erfolgt durch einfaches Anziehen der Aufzuggurte ohne jede weitere Handhabung oder Beobachtung leicht und sicher, worauf der Laden beliebig auf- und abgelassen werden kann, um im Augenblick wieder stehen zu bleiben, sobald die Gurte entlastet oder losgelassen werden.

Für die Stelle eines städtischen Bautechnikers in Cleve werden nach einer Anzeige des dortigen Bürgermeisters in der Köln. Volksztg. bis zum 20. Mai d. J. Meldungen eingefordert. Der betreffende Techniker soll die baulichen Angelegenheiten der Stadt „leiten und bearbeiten“, also die Geschäfte eines Stadtbaumeisters wahrnehmen, wenn ihm auch dieser Titel nicht verliehen wird. „Die Anstellung erfolgt auf Kündigung und ohne Pensionsberechtigung; das Gehalt beträgt 2400 M.; Nebenbeschäftigung ist nicht gestattet.“ — Für die Werthschätzung, welche man in gewissen Kreisen dem Techniker zollt, sind diese Bedingungen in der That ungemein bezeichnend. Hoffentlich ist kein Fachgenosse unvorsichtig genug, auf sie einzugehen.

Am Bau der Herz-Jesu-Kirche in Köln auf dem Zulpicher Platz der dortigen Stadterweiterung ist am 8. Mai seitens des Kardinal-Erzbischofs von Köln die feierliche Grundsteinlegung vollzogen worden. Der Entwurf dieser Kirche ist bekanntlich die letzte grössere Arbeit des verstorbenen Wiener Dombaumeisters Friedrich Frhrn. v. Schmidt, der noch die Freude erlebte, mit ihr an der Stätte seines ersten künst-

lerischen Wirkens als Sieger eines Wettbewerbes zu bestehen. Die Ausführung erfolgt unter der künstlerischen Oberleitung seines Sohnes, Prof. Heinrich Frhrn. v. Schmidt in München durch den Architekten Th. Ross. Sie ist gegenwärtig schon bis zur Sockelhöhe gediehen.

Der Kanal von Amsterdam bis zum Merwede-Arm des Rheins, über dessen Anlage wir auf S. 388 Jahrg. 1892 d. Bl. anlässlich der Eröffnung der ersten von Amsterdam bis nach Vreeswyk am Leck reichenden Theilstrecke berichtet haben, ist am 1. Mai d. J. auch in seiner zweiten Hälfte von Vreeswyk bis Gorinchen a. d. Merwede dem Betriebe übergeben worden. Er hat nunmehr den amtlichen Namen Rhein-Kanal erhalten.

An der anhaltischen Bauschule in Zerbst sind bei den diesjährigen, unter Vorsitz des Hrn. Reg.- u. Ob.-Brth. Hummel aus Dessau stattgehabten Prüfungen sämtliche 40 Kandidaten für bestanden erklärt worden.

Todtenschau.

Geh. Ob.-Brth. a. D. Lüddecke †. Im 87. Lebensjahre verschied am 6. d. M. der Geh. Ober-Baurath a. D. Lüddecke. Geboren in Halberstadt, ist er als Baukondukteur, Wegebau- meister, Bauinspektor, Wasserbauinspektor und Regierungs- u. Baurath lediglich im Reg.-Bez. Merseburg thätig gewesen, in jeder dieser verschiedenen Stellungen dank seines unermüdlchen Fleisses und grösster Gewissenhaftigkeit getragen vom vollsten Vertrauen und Wohlwollen seiner Vorgesetzten.

Da wurde er im Jahre 1867 auf eine ihm bevorstehende Berufung in's Ministerium vorbereitet. In seiner Bescheidenheit wusste er recht viele Gründe gegen die ihm zugedachte Auszeichnung geltend zu machen; Exc. Itzenplitz widerlegte sie jedoch in einem Privatbriefe alle durch den einfachen Hinweis, wie er als Offizier jedem Befehle seines Königs Gehorsam entgegen zu bringen habe.

Und noch 14 Jahre hat er in alter Treue die neuen Obiegenheiten erfüllt, ebenso treu aber den edlen Grundcharakter sich bewahrt, der — bei aller berechtigter Ehrliche doch jeder Selbstsucht fern — das Verdienst nach besten Kräften förderte, den Hilfesuchenden nie ohne Trost entlassen mochte. Friede seiner Asche!

O.

Preisaufgaben.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein in der Stadt Itzehoe zu errichtendes Kreishaus für den Kreis Steinburg wird vom Kreisausschuss des Kreises Steinburg ausgeschrieben. Bei einer Bausumme von 140 000 M. sind zwei Preise von 1200 und 800 M. ausgesetzt. Die Unterlagen können von dem Bureau des Kreisausschusses in Itzehoe gegen 0,40 M. bezogen werden. Näheres nach Einsicht des Programms.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. W. in L. Wir werden als Nachtrag zu Ihrer Anfrage in No. 35 d. Bl. noch darauf aufmerksam gemacht, dass in Bremen bei sämtlichen Staatsbauten seit Jahren als Klebemasse für Linoleum auf Zementestrich der aus aufgelöstem Schellack bestehende Linoleum-Zement verwendet wird und bis jetzt zu Beanstandungen keine Veranlassung gegeben hat.

Hrn. R. J. in T. Ihre Angelegenheit hiermit zum Abschluss zu bringen, erwähnen wir noch den uns empfohlenen Weissang'schen Verbindungskitt gegen die Feuchtigkeit des Dolomitmauerwerks. Die mit dem heissen Kitt dicht zu bestreichende Fläche muss vollständig trocken sein, unter Umständen durch Anwendung von Koalkskörben getrocknet und in den Fugen sauber ausgekratzt werden. Unmittelbar nach dem Auftrag des Kittes wird ein schwacher Mörtelspritzbewurf gemacht, und erst nachdem dieser weissgetrocknet ist, wird der übrige Putz wie gewöhnlich aufgetragen. Wegen alles weiteren wollen Sie sich an Hrn. Emil Lichtenauer in Durlach (Baden) wenden.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
 - 1 Reg.-Bfhr. d. Reg.-Bmstr. Huber-Berlin, Klosterstr. 76. — Je 1 Arch. d. d. Magistrat-Dortmund; grossh. Bez.-Bauinsp.-Karlsruhe; Land-Bauinsp. Bergmann-Osnabrück; Garn.-Bmstr. Siburg-Saarburg i. Lothr.; J. 384 Exp. d. D. Bztg. — Je 1 Ing. d. d. Stadtbauamt-Altona; Garn.-Bauinsp. Rossteuher-Berlin, Kampshausenstr. 20; Ob.-Bürgermeist. Becker-Köln. — 2 Arch. als Lehrer d. d. Dir. der Baugewerkschule-Dt. Krone.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
 - Ja 1 Bautechn. d. d. Magistrat-Kolberg; Brth. Kias-Bochum; Kr.-Bauinsp. Lamy-Brieg; Brth. Pieper-Hannau; Wasserbauinsp. Henner-Hannover; Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Meyer-Harburg; Brth. Ahrendts-Potsdam; die Reg.-Bmstr. Bueck-Erfurt; Bernhard-Berlin, Kirchstr. 2; Z. 9843 Kad. Mosse-München; E. 380 Exp. d. Dtschn. Bztg. — 1 Zeichner d. H. 388 Exp. d. Dtschn. Bztg. — 1 Geometer-Zeichner d. G. 382 Exp. d. D. Bztg. — 1 Bauaufseher d. F. 381 Exp. d. D. Bztg.

Inhalt: Kirchenwesen und protestantische Kirchenbauten in Nordamerika (Fortsetzung) — Die Brandproben feuersicherer Baukonstruktionen vom 9. bis 11. Februar 1893 (Schluss.) — Zum Prüfungswesen der preussischen Baubeamten. —

Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Kirchenwesen und protestantische Kirchenbauten in Nordamerika.

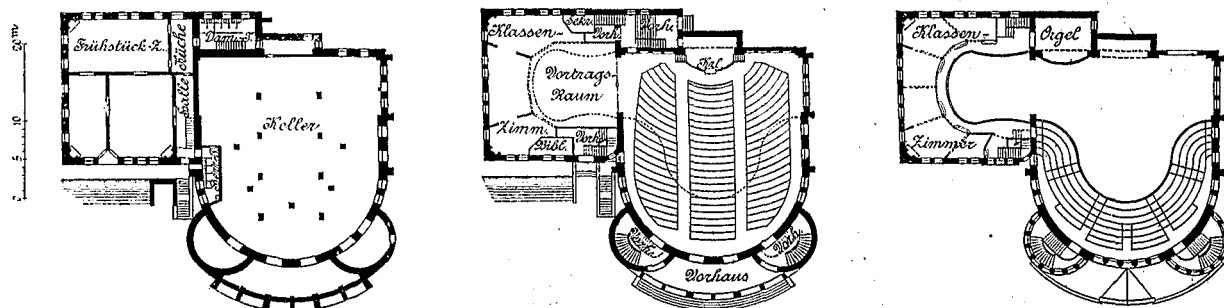
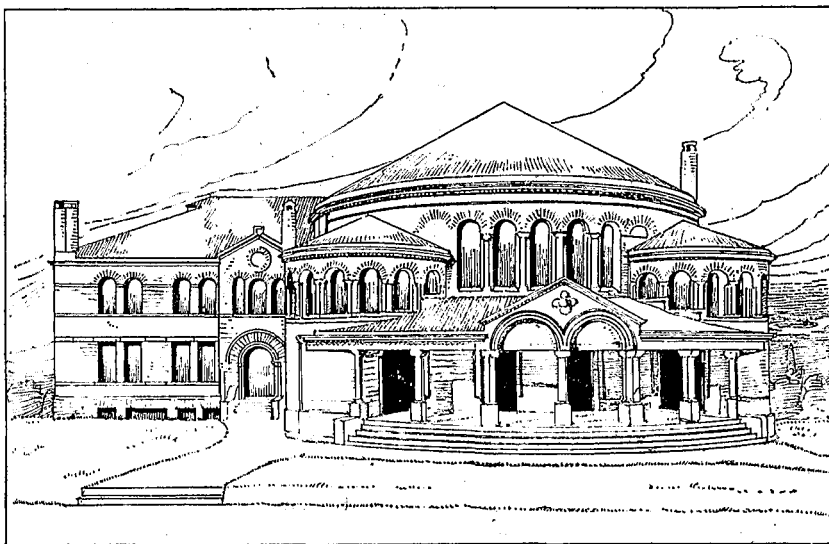
(Fortsetzung. Hierzu die Abbildungen auf S. 249.)

Vertreten die beiden zunächst mitgetheilten Beispiele den einen Haupt-Typus des Zentral-Baues, die Kreuzkirche, so soll in zwei anderen gezeigt werden, mit welcher Freiheit die Architekten Amerikas die zweite Hauptform einer zentralen Grundriss-Anlage, die Rundkirche, behandeln.

Als Vorstufe einer solchen kann die in Abbildg. 7—10 dargestellte, von dem Architekten Charles E. Cassell in Baltimore erbaute Kirche der dortigen Assoziirten Reformirten Gemeinde angesehen werden. An dem Grundriss, in welchem der Predigtraum (Auditorium) als einfaches, durch einen Halbkreis verlängertes Rechteck mit

ziegel für die Dachdeckung — trägt zur Steigerung des günstigen, durchaus monumentalen Eindrucks der Anlage nicht unwesentlich bei. Vielleicht würde derselbe noch wuchtiger ausgefallen sein, wenn der vorspringende Rundbau auf einen rechteckigen Unterbau gesetzt worden wäre. —

In einem zweiten kirchlichen Neubau der Stadt Baltimore, den die hervorragende Architekten-Firma Mc. Kim, Mead & White in Boston und New-York (Erfinderin des Plans zu dem schönen Architektur-Gebäude der Weltausstellung in Chicago) geschaffen hat — der in Abbildg. 11—13 dargestellten Methodistenkirche zu St. Peter, ist der durch hohes Seitenlicht beleuchtete Predigtraum, welcher



Abbildg. 7—10. Kirche der Assoziirten Reformirten Gemeinde in Baltimore. Architekt Charles E. Cassell in Baltimore.

einer grossen amphitheatralisch angeordneten Empore gestaltet ist, dürfte am meisten die Anlage der Chapel und ihre Verbindung mit der Kirche interessiren. Wie man sieht, ist nicht nur die Trennungswand zwischen dem Predigtraum und dem Vortrags-Saale der Chapel als Roll-Laden hergestellt, sondern auch die Wände, welche den letzteren von den Klassenzimmern und diese unter sich scheiden, sind in gleicher Weise konstruirt, so dass das ganze Innere der Chapel zu einem einzigen, mit der Kirche zusammen hängenden und eines guten Ausblicks auf die Kanzel geniessenden Raume sich herriichten lässt. — Von grosser Originalität ist die in freien romanischen Formen gestaltete Fassade des Baues, in der sich dessen Bestimmung als Predigthalle mit überzeugender Klarheit ausprägt. Mit den einfachsten Mitteln und unter Verzicht auf alles dekorative Beiwerk hat der Künstler hier ein Werk geschaffen, das den Reiz des Neuen darbietet, ohne doch im geringsten gesucht zu erscheinen. Die geschickte Wahl der Baustoffe — hellfarbiger Sandstein für die Architekturglieder, lichter Granit für die Mauerflächen, dunkelfarbige glasierte Pfannen-

den Kern der Anlage bildet, als geschlossenes Oval gestaltet. Seine Einrichtung und Ausstattung lässt die mitgetheilte perspektivische Ansicht des Innenraums mit ausreichender Deutlichkeit erkennen. Auf die Möglichkeit einer Verbindung der Chapel mit der Kirche ist hier Verzicht geleistet; sie lehnt als ein selbständiger Bau an die nach aussen gradlinig abgeschlossene Hinterseite der letzteren sich an, während an deren Hauptfront einerseits der Glockenthurm, andererseits das Pfarrhaus sich anfügen. Vorhallen, welche den Thurm mit der Chapel und dem Pfarrhause verbinden, vervollständigen die Abschliessung des Predigtraums von der Fassade, so dass der Rundbau des Auditoriums nur durch seinen von einem steilen Zeltdach bekrönten Obertheil zur Erscheinung kommt. An Originalität lässt auch diese Fassade gewiss nichts zu wünschen übrig, doch trägt sie im Vergleich mit der vorher beschriebenen Kirche unleugbar den Stempel des Gesuchten. Am meisten trifft dies jedenfalls für den die ganze Baumasse beherrschenden wuchtigen Eckthurm zu, der in 10 sich verjüngenden gleichartigen Geschossen als eine Art von Pylon

emporsteigt und von einer kegelförmigen Dachhaube gekrönt wird. Die hier zur Schau getragene Einfachheit der Architektur darf wohl als eine übertriebene bezeichnet werden. Die Glockenstube im obersten Geschoss namentlich hätte zum Vortheil der Gesamtwirkung offener und leichter gehalten werden können; auch fehlt es an einer genügenden organischen Vermittelung vom Mauerkörper zum Thurmhelm, der den Eindruck macht, als sei er von ungefähr auf den unvollendeten Thurm hinabgefallen und liegen geblieben.

Die Brandproben feuersicherer Baukonstruktionen vom 9. bis 11. Februar 1893.

(Schluss.)

11. Die von der Aktiengesellschaft für Monierbauten unter 11a ausgestellten Monierkonstruktionen bestanden aus einer mittleren, 4 m breiten Kappe von (einschl. des Fussbodens) 8 cm Scheitelstärke bei 7 cm weitem Eisengeflecht von 7 und 5 mm Drähten und daran anschliessenden ebenen 1,30 m freitragenden Monierplatten. Letztere lagen entweder auf den Unterflanschen, oder waren wenigstens so nach unten abgehoben, dass der Steg und die Oberseite der Unterflanschen mit gedeckt wurden. Die Unterfläche der unteren Flanschen war im übrigen noch mit Drahtputz ummantelt. Die Träger waren gegen seitliches Ausweichen durch Anker geschützt. Die Decke wurde, abgesehen von theilweisem Abblättern des Putzes an der Unterflansch-Umhüllung, vom Feuer in keiner Weise verändert. Eine nachträgliche Belastung des Gewölbes wurde einseitig vom Scheitel bis zum Widerlager vorgenommen und konnte mit Rücksicht auf das alte Gebäude nur bis 2613 kg für 1 qm gesteigert werden, ohne dass sich Risse und dergleichen zeigten.

Die im Erdgeschoss unter 11b besonders eingebaute Moniertreppe wurde von 2 durchbrochenen Monierwänden getragen. Die Stufen waren über dem steigenden Moniergewölbe mit Beton aufgebaut. An der Treppe, welche der nach einem Fenster im II. Obergeschoss hinziehenden Stichflamme besonders ausgesetzt war, wurde nur ein Theil der Betonmasse rings um die Aussparungen der Stützwände zerstört vorgefunden, ohne dass die Tragfähigkeit der Treppe, welche nachträglich mit bis 2804 kg für 1 qm belastet wurde, nachweislich vermindert worden wäre.

Unter 11c war gleichfalls von der Aktiengesellschaft für Monierbauten ein selbständiger Bau aus 7 cm starken Hart-Gipsdielen mit beiderseitigem Gipsputz zur Prüfung ausgestellt.

Die eigentliche Monierkonstruktion wurde von dem Preisgericht als durchaus feuersicher anerkannt, während ein besonderer Vorzug der Hart-Gipsdielen gegen die Mack'schen Gipsdielen nicht festgestellt werden konnte.

12. Die von der Aktiengesellschaft vormals Jeserich ausgestellten Magnesitplatten 12a-c wurden in einer Stärke von 13 mm als beiderseitige Bekleidung von 19 cm Bretterwänden im II. Obergeschoss als einseitige Bekleidung einer gewöhnlichen Stubenthür und schliesslich in 20 mm Stärke als Umkleidung eines hölzernen Unterzuges geprüft. Die Umkleidung der Wand hatte nicht einmal in der Wohnstube F, in der verhältnissmässig geringe Hitzegrade (bis 900° C.) beobachtet wurden, gehalten. Im Petroleumlager G waren die Magnesitplatten grösstentheils abgesprungen, das Holz dahinter verkohlt. Ebenso brannten die Überfüllungen der Thür hinter dem Magnesit durch, während die Unterzug-Umkleidung unbeschädigt geblieben war und das Holz des Unterzuges geschützt hatte.

Nach Urtheil des Preisgerichts sind daher nur die starken Platten von 20 mm Stärke als ausreichend feuersicher zu achten. Uebrigens ist es nicht ausgeschlossen, dass auch die geringere Fläche der einzelnen Platte des Magnesits an der Unterzug-Umkleidung für den günstigeren Erfolg ausschlaggebend war.

13. Huber & Co. in Breslau hatte unter 13 eine feuersichere Thür nach dem System Monier aus Eisengerippe mit Zementumhüllung ausgestellt. Die L-Eisenzarge war so in das Mauerwerk eingelassen, dass die Kanten der Flansche beiderseitig mit der Mauer bündig lagen. Während des Brandes bog sich die Thür aus der Zarge heraus und gestattete den Flammen den Durchzug. Immerhin wird seitens des Preisgerichts die Güte der Moniermasse anerkannt und die Hoffnung ausgesprochen, dass bei anderweitiger Herstellung des Eisengerippes, so dass sämmtliches Eisen von Zement umhüllt wird, ein besserer Erfolg erzielt werde.

14. Die unter 14 als feuersicherer Fussboden auf Lagerhölzern eingebauten Xylolithplatten der deutschen Xylolithwerke Otto Sening & Co. bildeten im II. Obergeschoss 50 cm Fläche bei 17 mm Plattenstärke. Die Platten wurden hauptsächlich der Einwirkung von brennendem Petroleum ausgesetzt, das auf dem Fussboden ausfloss. Abgesehen von oberflächlich verkohlten Stellen waren die Platten unversehrt erhalten. Dieselben haben sich nach dem Urtheil des Preisgerichts nicht nur gegen den Angriff des Feuers, sondern auch gegen die Einwirkungen der Nässe und heftige Stösse gut bewährt.

Trotz der erwähnten Mängel nimmt sich die auf eine hohe Terrasse gestellte Baugruppe in ihrer Gesamtheit dennoch nicht ungünstig aus, von welchem Standpunkte der Beschauer sie auch betrachten mag. Die Wahl des Baumaterials ist gleichfalls eine sehr glückliche: ein sehr dunkel-farbiger Sandstein in natürlicher Bossirung ist für das Mauerwerk, dunkle Glasurziegel sind für die Eindeckung der Dachflächen verwendet. —

(Schluss folgt.)

15. Ingenieur Kühlewein hatte einen anscheinend neuen Baustoff, Asbestzement, zur Prüfung ausgestellt, der aus kiesel- und kohlsäurehaltigen Rohmaterialien, Graphit, Asbest und einem Bindemittel bestehen soll. Die Substanzen werden in trockenem Zustande gemischt, dann zu einem Brei gerührt und zu den verschiedenen Konstruktionen vergossen, eingestampft oder wie Mörtel verputzt. Zu bestimmten Zwecken erhält die Masse gleichfalls eine Drahteinlage.

Von zwei feuersicheren Thüren 15a aus Asbest-Zement mit Eiseineinlage, von 1,08 m Breite, 1,86 m Höhe und 35 mm Stärke, welche die Räume D und L vom Treppenhaus abschlossen, hat sich die eine ähnlich wie die Monierthür abgehoben, während die zweite unversehrt blieb. Auch hielten dieselben Thüren noch das zweite stärkere Feuer im Treppenhaus aus. Die Säulen- und Träger-Ummantelungen 15b (die Säule war zunächst mit Asbest-Zementmörtel umputzt und mit einem weiteren Putz auf Drahtgewebe und Pappunterlage unter Innehaltung einer 3,5 cm starken Luftisolirschiicht umschlossen), eben so eine Bretterwand-Bekleidung 15c aus Asbest-Zementplatten bewährten sich gleichfalls im Feuer vorzüglich. Eine von Kühlewein ausgestellte Bekleidung derselben Wand auf der entgegengesetzten Seite mit feuersicherem Anstrich verlangsamte zwar das Anbrennen, konnte jedoch die vollständige Zerstörung der Bretterwand nicht verhindern. Feuersicher imprägnirte Gardinen und Stoffe im Schlafzimmer E sind nach dem Feuer überhaupt nicht wiedergefunden worden.

Der Asbest-Zement wird daher vom Preisgericht als durchaus feuersicher anerkannt. Dagegen wird den feuersicheren Anstrichen und der Stoffimprägnirung nur der Vortheil zugesprochen, dass diese Stoffe schwerer entflammbar werden, was bei Entstehung eines Brandes, nicht jedoch bei entwickelten Bränden von Erfolg sein kann.

16. Vom Hof-Schlossermeister Violet zu Berlin war eine feuersichere Thür, No. 16, eingebaut, auf welche grosse Hoffnungen gesetzt wurden. Die Einlage bestand aus 2 Lagen sich kreuzweis überdeckender Bretter, die Bekleidung beiderseitig aus Eisenblech, das durch Schraubnägeln befestigt und an den Kanten mit einem C-Eisen umgürtet war. Die Feuerwirkung zeigte sich dadurch, dass zunächst starker Rauch aus den Fugen der Bekleidung herauskam und schliesslich Flammen aus denselben herauschlügen. Trotzdem blieb die Thür auch noch nach dem Ablöschen gangbar. Das Preisgericht schreibt den ungünstigen Erfolg der Wahl des Holzes als Füllmaterial und besonders den Zwischenräumen in letzterem zu. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass das allseitige feste Schliessen der Eisenumhüllung das Holz zu einer trockenen Destillation veranlasste und die entströmenden Gase in Brand geriethen und die Flammen verursachten.

17. Die sogen. Korksteine aus der Fabrik Grünzweig & Hartmann in Ludwigshafen, ein poröses, den rheinischen Schwemmsteinen ähnliches Material von geringem spezifischen Gewicht (0,25), das aus Korkabfällen mit einem Bindemittel aus fein zertheiltem Kohlenstoff und Thon hergestellt wird, war in einer feuersicheren Thür 17a, einer Sparren-Unterkleidung 17b und als beiderseitig geputzte Wand 17c dem Brande ausgesetzt. Die 4 cm starken Korksteinplatten der Thür waren an der Feuerseite durch Eisenblech, an der anderen Seite durch einfachen Mörtelputz bekleidet. Die Feuerprobe gelang insofern nicht recht, weil das eine nur mangelhaft in der Stolte'schen Brandmauer befestigte Thürband loslies und die Thür schliesslich nur noch gegen die Thüröffnung gelehnt werden konnte. Immerhin hielt die Korkmasse gut, da nur etwa $\frac{1}{3}$ ihrer Stärke verkohlte, der Rest unversehrt blieb. Die Unterschalung der Sparrenlage mit 4 cm starken Korkplatten und Putzüberzug ist gleichfalls nur da, wo der Mörtelputz abfiel, auf etwa 2 cm Tiefe verkohlt. Die ohne Verwendung von Eisen aus 6 cm starken Korksteinplatten mit beiderseitigem Mörtelputz hergestellte Zwischenwand im Erdgeschoss war gleichzeitig beiderseitig vom Feuer umspielt und besonders in der oberen Hälfte nach Abfallen des Mörtels auch beiderseitig angekohlt, so dass sie hier mit geringer Mühe durchstochen werden konnte. Immerhin stand die Wand in ihrem Gesamtgefüge noch unversehrt. Das Preisgericht spricht sich daher sehr günstig über die Korksteine aus. Ihre Vorzüge beruhen im wesentlichen darauf, dass der Stoff, von einem starken Feuer getroffen, zwar verkohlt,

aber nicht brennt und selbst nach der Verkohlung noch eine gewisse Festigkeit behält.

18. Von den von Fretzdorf & Co., Berlin, unter 18 ausgestellten feuersicheren Asbestfarben konnte nur festgestellt werden, dass im ersten Stadium des Brandes die angestrichenen Holztheile schwerer entflammten. Ein sicheres Urtheil war auch nicht zu gewinnen, da der Anstrich nach Ansicht des Ausstellers in vollkommen trockenem Zustande dem Feuer besser widerstehen soll.

19. Der von Ade-Berlin unter 19 ausgestellte Geldschrank, welcher im Erdgeschoss ungefähr 1 Stunde dem Feuer ausgesetzt war, enthielt in seinen Wänden eine Isolirmasse „Lescha“ und hat dem Feuer gut widerstanden, so dass sein Inhalt im wesentlichen unbeschädigt blieb. Bei der Prämiiung ist derselbe jedoch nicht berücksichtigt worden, da die Proben sich auf Baukonstruktionen bezogen.

Das Preisgericht hat Geldpreise nur an die 5 Aussteller, welche im Jahre 1889 sich angemeldet hatten, vertheilt und von denselben ausgezeichnet:

1. Die Aktiengesellschaft für Monierbauten für vorzügliche Leistungen zu B 8 und 9 des Ausschreibens,

2. A. & O. Mack, Gipsdielenfabrik, desgl. zu B 6, 8 und 9,

3. C. Schubert, Breslau, desgl. zu B 6 und 8.

Die nachträglich hinzugekommenen Aussteller wurden mit Diplomen und lobenden Anerkennungen bedacht, von denen erstere den Geldpreisen als gleichwerthig hingestellt wurden. Es wurden mit Diplomen ausgezeichnet:

1. Die Aktiengesellschaft für Glasindustrie, vorm. Siemens in Dresden für vorzügliche Leistungen zu B 8,

2. Asphaltwerk Wigankow, Berlin, Martinikenfelde, desgl. zu B 8,

3. Deutsche Xylolith- (Steinholz-) Werke, Sening & Co., desgl. zu B 6,

4. Grünzweig & Hartmann in Ludwigshafen, desgl. zu B 7 und 8,

5. Ingenieur Kühlewein, Berlin, desgl. zu B 7, 8 und 9,

6. Schultz & Co., Berlin, desgl. zu B 8,

7. Stolte in Genthin, desgl. zu B 8 und 9.

Lobende Anerkennungen erhielten:

1. Aktiengesellschaft für Asphaltirung, vorm. Jeserich, Berlin, und

2. Jean Violet, Hofschlossermeister, Berlin.

Legen wir uns nun Rechenschaft ab über den Werth dieser Brennproben und den Nutzen, welchen dieselben dem Techniker bei der Wahl seiner Konstruktionen schaffen, so ist vorweg hervorzuheben, dass die Anwendbarkeit einer Konstruktion oder eines Baustoffes selbstverständlich nicht allein von ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Feuer abhängt, dass hierbei vielmehr noch viele andere Eigenschaften infrage kommen, z. B. der Widerstand gegen die Witterung und ihre Einflüsse, der Abnutzungs-Widerstand, die Befähigung, Lasten zu tragen, das Verhalten gegen andere Baustoffe und Nässe, die Bequemlichkeit der Ausführung, das gute Aussehen und zuletzt nicht zum mindesten auch die Kosten. Welche Vorzüge in dem einen oder anderen Falle ausschlaggebend sein werden, wird der ausführende Techniker genau zu erwägen haben. So sei nur daran erinnert, dass die Gipsdielen, welche sich bei den Proben als recht feuersicher erwiesen haben, als Staakung in Verbindung mit Holz mit der grössten Vorsicht zu verwenden sind, wenn sie nicht vollkommen trocken in den Bau gebracht und erhalten werden können. Ebenso kann Gipsestrich nur über gut ausgetrockneten Balken ohne Gefahr für letztere verlegt werden.

Für eine weitere Verbreitung der einen oder anderen Konstruktion wird auch mit ausschlaggebend sein, ob die Verarbeitung der einzelnen Baustoffe so einfach ist, dass dieselbe von jedem sachverständigen Bauhandwerker gut und sicher ausgeführt werden kann, oder ob der Bauherr nur an diejenigen Firmen gebunden ist, welche Patentinhaber sind bzw. durch ihre in dergleichen Arbeiten in langjähriger Thätigkeit gesammelte Erfahrung allein eine gute Ausführung sichern. So ist vielleicht nicht ausgeschlossen, dass die Kleinschen Decken deshalb eine recht weitgehende Verbreitung erhalten, weil ihre Herstellung verhältnissmässig einfach ist.

Dass die zusammengesetzten Fabrikate besonders infolge der Konkurrenz sich häufig kurze Zeit nach ihrer Einführung verschlechtern, darauf hatte Branddirektor Stude bereits hingewiesen. Es kommt noch hinzu, dass für derartige Brennproben seitens der Aussteller selbstverständlich das beste Material und die beste Ausführung geliefert wird. In vorliegendem Falle mag allerdings die ausserordentlich ungünstige Witterung während des Einbaus diese Vortheile wenigstens für diejenigen Konstruktionen aufgehoben haben, bei welchen an Ort und Stelle grössere Putzarbeiten auszuführen waren.

Der grosse Vorzug der Brennproben vor ähnlichen früheren Versuchen beruht darin, dass, wie vorher bereits erwähnt, die Verhältnisse dem eines Schadenfeuers möglichst ähnlich gemacht waren und gleichzeitig die verwandten Konstruktionen unter gleichen oder wenigstens annähernd gleichen Verhält-

nissen geprüft wurden. Es war nun interessant für den Zuschauer zu beobachten, wie verschieden die Wirkung des Feuers besonders auf brennbare Stoffe, z. B. Holz, je nach der Lage desselben zum eigentlichen Feuerherd sein kann. Während in einem Raum eine grosse Gluth entwickelt und nachgewiesen war, waren einzelne Holzregaltheile in der Nähe des Fussbodens kaum angekohlt, wahrscheinlich weil der kalte, das Feuer nährenden Luftstrom sie von dem eigentlichen Feuerherd trennte. Wenn andererseits auch die Stichflammen mit ihren hohen Temperaturen einzelne starke Holzstiele nicht so stark beschädigten, als man anzunehmen versucht war, so erklärt sich das neben dem Schutz, welchen die verkohlte Aussenseite dem innern Kern bietet, wahrscheinlich daraus, dass jene voll entwickelten Stichflammen keinen überschüssigen Sauerstoff mehr enthielten, der zum eigentlichen Brennen ja erforderlich ist. Ein ähnliches Experiment kann man mit einem Dicht über den Zylinder einer brennenden Lampe gehaltenen Streichholz machen, das erst stärker auflammt, sobald man es aus dem Zylinder zurückzieht. So mag nicht ganz ausgeschlossen sein, dass für die verschiedenen Konstruktionen ganz gleiche Feuerverhältnisse nicht erreicht sind. Immerhin können die Unterschiede jedoch nicht so gross sein, um die vollständige Zerstörung der Isotermaldecken und das ungünstige Verhalten der Magnesitplatten zu erklären. Für den Versuch mit den Treppenstufen, ebenso für die verschiedenen Decken, welche in derselben Deckenfläche neben einander eingebaut waren, ist wohl die volle Gleichheit der Feuerwirkung anzunehmen.

Zu den zur Prüfung eingebauten Wänden trat als günstigstes Vergleichsobjekt das alte Mauerwerk des Hauses. Sobald sich in einem Raume das Feuer entwickelte, fiel der Wandputz zunächst von den Wänden ab, auch erlitten bei weiterer Steigerung der Gluth einzelne Steine Abblätterungen (vgl. Abbildg. 14 des Treppenhauses). Im grossen und ganzen hat das alte Mauerwerk dem Feuer jedoch vorzüglich Stand gehalten. Kein Fenstersturz, kein Thürbogen ist eingestürzt, trotzdem das alte bauffällige Haus in sämtlichen Räumen durchweg ausgebrannt wurde. Nach den Untersuchungen des Kreisbaumeisters a. D. Hoffmann ist das Verhalten des Ziegel-Mauerwerks dem Feuer gegenüber allerdings je nach den besonderen Eigenschaften des Materials sehr verschieden. Während die rothen Ziegel im allgemeinen dem Feuer sehr gut Widerstand leisten, springen dagegen gelbe Steine wegen ihres Kalkgehaltes leichter unter der Feuer-Einwirkung. Es ist somit anzunehmen, dass die alten im Hause vermauerten Mauersteine von besonders feuerbeständiger Art waren.

Andererseits gab die Feuerprobe noch Gelegenheit, die grosse Durchlässigkeit der Ziegelmauer kennen zu lernen. Der geringe Luftdruck-Unterschied im Innern der brennenden Räume und der Aussenluft genügte, um aus den Fugen von 25 cm starken Mauern, ja auch bei 38 cm starken Mauern reichlich Rauch herausströmen zu lassen.

Bei der Erprobung der Decken sind hölzerne Staakdecken als Vergleichsobjekt vorhanden gewesen. Dagegen fehlte für die eigentlich feuerfesten Konstruktionen als Vergleich die einfache preussische Kappe zwischen Eisenträgern. Es wäre auch von grossem Werth gewesen, festzustellen, inwieweit der Schutz der Unterseiten der Unterflanschen der Gewölbeträger erforderlich, wenn im übrigen das I-Eisen vollständig von der Beton- oder Steinkonstruktion ummantelt wird. An sämtlichen ausgestellten Decken mit I-Trägern waren die Unterflanschen theilweise mit erheblichem Aufwande und nicht immer zugunsten des guten Aussehens ummantelt. Ähnlich verhielt es sich mit den Eisensäulen. Sämtliche Eisensäulen, auch die Mannesmann'schen Säulen, waren der Probe mit einer Ummantelung ausgesetzt. Von letzteren hat eigentlich keine ganz versagt, dagegen ist die Frage, unter welchen Verhältnissen die Ummantelung der Eisensäulen durchaus nothwendig ist, nicht gefördert. Ebenso war kein Versuchsobjekt darauf berechnet, festzustellen, wie eine schmiedeiserne Eisenstütze am zweckmässigsten zu konstruieren ist, um dem Feuer am längsten Widerstand zu leisten.

Von der grossen Anzahl feuersicherer Thüren haben eigentlich die wenigsten allen Anforderungen an Feuersicherheit genügt. Immerhin würde im Ernstfalle noch infrage kommen, ob ihre Widerstandsfähigkeit doch nicht ausreichend gewesen wäre, wenn im Schutze dieser Thüren die Feuerwehr ihren Kampf bereits aufgenommen hätte. In neuester Zeit werden in den Treppenhäusern von Banken, Geschäftsgebäuden und dergl. an feuersichere Thüren auch hinsichtlich des guten Aussehens grosse Anforderungen gestellt. Die in solchen Gebäuden daher sehr beliebten Holzthüren mit durchgehender Eisenplatten-Einlage waren leider bei den Versuchen nicht betheiligt. Da in neuerer Zeit die Widerstandsfähigkeit besonders der schwerer entflammaren Holzarten wieder höher geschätzt wird, wäre es auch von Interesse gewesen, starke eichene Bohlthüren zu erproben.

Bei den Versuchen mit freitragenden Treppenstufen wurde die grosse Ueberlegenheit der Kunststeinstufe gegen die Granitstufe zweifellos festgestellt. Immerhin wäre es schade,

wenn damit unseren natürlichen Steinen ganz die Verwendbarkeit auch zu freitragenden Treppen abgesprochen wird. Es würde sich daher empfehlen, bei etwaiger Wiederholung derartiger Versuche auch solche mit Treppenstufen aus einheimischem harten Sandstein anzustellen, von denen immerhin noch ein grösserer Widerstand gegen das Feuer zu erhoffen ist.

Wenn somit auch die Versuchsobjekte hier und da Lücken aufweisen und das Arbeitsfeld durch diese Brennproben noch lange nicht erschöpft ist, andererseits die Versuche manches bereits Bekannte bestätigen, so sind doch auch so viel neue und

lehrreiche Erfahrungen gemacht, für welche die Technik den Veranstaltern der Versuche nur dankbar sein kann. Dahin werden vor allem die Ergebnisse der Proben mit Siemens'schem Drahtglas, den Kleineschen Decken und den feuersicheren Thüren zu rechnen sein. Der Berliner Feuerwehr und ihrem Leiter, welche durch ihre Thätigkeit bei der Vorbereitung und Durchführung der Brennproben das Hauptsächlichste zum Gelingen derselben beigetragen haben, sei hiermit noch der besondere Dank ausgesprochen.

C. Mühlke.

Zum Prüfungswesen der preussischen Baubeamten.

Durch Verfügung vom 16. Juni 1892, welche im Centralblatt der Bauverwaltung unter dem 25. Febr. d. J. veröffentlicht worden ist, hat der Hr. Minister der öffentl. Arbeiten, und zwar wie besonders gesagt ist, auf Vorschlag des kgl. Technischen Ober-Prüfungsamtes die Prüfungs-Vorschriften für den Staatsdienst im Baufach vom 6. Juli 1886 dahin abgeändert, dass die für die Baumeister-Prüfungen eingereichten Probearbeiten entweder als genügend anerkannt werden und alsdann zur Zulassung zur mündlichen Prüfung berechtigen, anderenfalls aber als ungenügend bezeichnet werden müssen und infolge dessen die Prüfung als nicht bestanden erachtet werden soll.

Welche Gründe gerade das Ober-Prüfungsamt veranlasst haben, die bereits mit den höchsten Ansprüchen belastete Baumeister-Prüfung durch diese neue, ausserordentlich harte Bedingung abermals zu verschärfen, ist aus dem Erlasse nicht zu ersehen.

Die neue Anforderung aber ist, abgesehen von einer abermaligen Beunruhigung des Baustudiums durch erneutes Rütteln an den erst einige Jahre alten, so vielgewandelten Prüfungs-Vorschriften, eine äusserst empfindliche und erschwerende Bedingung.

Genügte nach der früheren milderer Fassung der Vorschrift unter Umständen wenige Wochen, um eine sonst vielleicht gute, nach der individuellen Ansicht des Referenten im Ober-Prüfungsamte (die in den weitaus meisten Fällen ausschlaggebend sein dürfte) nur in einzelnen Theilen verbesserungsbedürftige Arbeit annahmefähig zu machen, so hat in Zukunft der Examinand in einem gleichen Falle die vollen Folgen einer nicht bestandenen Prüfung zu tragen, d. h. sich mit dem Opfer mindestens eines verlorenen ganzen Jahres zum zweiten male dem gleichen Wagniss auszusetzen und sich, sofern er vielleicht wiederum nicht in allen Theilen der Arbeit die Meinung des zensirenden Examinators getroffen hat, endgültig vom Staatsberuf ausgeschlossen zu sehen, weil ein dritter Versuch der Prüfung unzulässig ist. Vergrössert wird die Gefahr, beruflich gänzlich zu scheitern, noch durch den Umstand, dass erfahrungsmässig das Programm einer technischen oder künstlerischen Aufgabe nicht so präzise und erschöpfend gefasst sein kann, dass nicht für die eine oder andere Einzelheit eine von der Absicht des Programm-Verfassers verschiedene Auffassung bei dem Prüfungs-Kandidaten aller aufgewendeten Mühe ungeachtet aufkommen und der Arbeit verderblich werden könnte.

Indem daher die durch den ministeriellen Erlass geschaffene Untheilbarkeit des Urtheils die Möglichkeit ausschliesst, eine vielleicht nicht ganz erschöpfende oder nicht in allen Theilen richtige, gleichwohl aber einen Mangel des zu fordernden Könnens und Wissens nicht erweisende Bearbeitung der Aufgabe zur Ergänzung oder Verbesserung an den Kandidaten zurückzugeben, greift die neue Verordnung, ohne zwingende Gründe dafür erkennen zu lassen, tiefer und härter in die persönlichen und beruflichen Existenz-Bedingungen der Studirenden des Staats-Baufachs ein, als es vielleicht auf den ersten Blick den Anschein hat. In anderen Fächern, z. B. bei den in viele einzelne Stationen eingetheilten ärztlichen Prüfungen, sind solche Härten seither nicht als nothwendig anerkannt worden, und eine Vorschrift, wonach das Nichtbestehen in einer dieser Stationen die ganze übrige Prüfung hinfällig macht, hat man dort niemals ins Auge gefasst. Gleichwohl stehen die Anforderungen an das wissenschaftliche, praktische, künstlerische und darstellende Können der Studirenden des Bau-fachs an Umfang, Mühe und Zeitaufwand dem Studium der Medizin mindestens in keiner Weise nach.

Bereits jetzt sind die für die Bauprüfungen geforderten Fachkenntnisse und Zeitaufwendungen an einer solchen Grenze angelangt, dass sie eine noch weitere Anspannung für den

Zweck, dem sie dienen sollen, weder ertragen noch erfordern. Die im Baudienst stehenden älteren Beamten, welche den Betrieb und die Organisation des baulichen Prüfungswesens objektiv und mit Interesse im Auge behalten haben, werden der Behauptung kaum widersprechen, dass den in den Dienst eintretenden Baumeistern in den seltensten Fällen ein Mangel an fachtechnischer Vorbereitung zur erfolgreichen Wahrnehmung des Dienstes im Wege steht. In dieser Richtung hat sich daher an der Hand der Erfahrung ein Bedürfniss zu einer abermaligen erschwerenden Belastung der Prüfungen der Baumeister nicht geltend gemacht.

Mehr als wünschenswerth würde es vielmehr sein, dass in dem der letzten Staatsprüfung folgenden Berufsgange, wie dies bei den Verwaltungs-Juristen in so ausgedehntem Maasse der Fall ist, auch für die Baumeister des Staatsdienstes Vorsorge und Gelegenheit geboten würde, dass sie sich nicht dem internen Betriebe, den Geschäftsformen und dem organischen Aufbau der Provinzial- und Zentralbehörden gegenüber, wenn sie in verantwortlicher Stellung in eine solche eintreten, so fremd und in allen formalen Stücken so völlig auf allmähliche, persönliche Information und allein auf sich selbst angewiesen sähen. Gerade für die baulichen Organe dieser Behörden liegt ein besonders dringliches Bedürfniss in dieser Richtung vor, da in den Baufragen eine ganze Reihe von Dezerenten mitzusprechen, in den oberen Instanzen sogar ausschliesslich zu entscheiden haben, welche den baulichen Dingen fremd und als Laie gegenüber stehen und auf die Information durch den für die positive Arbeit und den materiellen Inhalt der einschlägigen Sachen verantwortlichen Fachmann angewiesen sind.

Auffallend und nicht mit unwidersprochenen Gründen belegt sind die Maassnahmen, welche in den letztverflossenen 40 Jahren, seit 1866 allein 4 oder 5 mal, immer in kurzen Zeitabständen aufgrund lediglich ministerieller Verordnungen, den Gang und die Prüfungs-Vorschriften für das Studium des Bau-fachs von Grund auf verändert haben. Es dürfte keineswegs erwiesen sein, dass der Läuterungsgang, welchen heutzutage der junge Bauleve bis zum fertiggestellten königlichen Regierungs-Baumeister zu durchwandern hat, so sehr viel bessere, allen an sie herantretenden Dienstgeschäften mehr gewachsene Staats-Baubeamte hervorzubringen vermocht hätte, als es durch die Organisationen der früheren Zeit geschehen ist. Die viel gewechselten Veränderungen haben sich im allgemeinen in einem Zirkel bewegt. Jedenfalls hat man in anderen Verwaltungen den Vorschriften eine grössere Stetigkeit und den Studirenden die Möglichkeit gelassen, sich in das Vorhandene einzuleben und für ihre Lebenspläne damit zu rechnen.

Abgesehen von der bereits jetzt dekretirten Veränderung lässt der im Eingange genannte Erlass erkennen, dass auch noch andere, vielleicht noch einschneidendere Verfügungen im Schoosse der Behörde schlummern, die, weil unbekannt, um so mehr noch geeignet sind, die jüngeren Angehörigen des Bau-fachs, namentlich die Studirenden, in unausgesetzter Spannung und zweifelnder Unruhe zu erhalten.

Möge es den Angehörigen dieses Berufs beschieden sein, fürderhin nicht mehr als Versuchsobjekt für die im Schoosse irgend einer Behörde oder im Kopfe einzelner einflussreicher Persönlichkeiten auftauchenden Ideen dienen zu müssen, möchten sie vielmehr bald der beneideten Stetigkeit der Organisation der anderen akademischen Studienfächer ebenfalls theilhaftig werden.

Plötzliche und wiederholte Aenderungen in den Vorschriften eines Berufsganges stellen so harte Eingriffe in die für die Dauer eines ganzen Lebens berechneten Pläne so vieler Hunderte von Studirenden und deren Familien dar, dass der Wunsch, mit dauernden Zuständen rechnen zu können, mehr als berechtigt sein dürfte.

— X. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 3. März 1893. Vorsitender: Hr. Kümmel. Anwesend 62 Personen.

Nach der Erledigung von Vereins-Angelegenheiten hält Hr. Dr. Lichtwark, Direktor der hiesigen Kunsthalle, einen Vortrag über die französische Plastik des 19. Jahrhunderts.

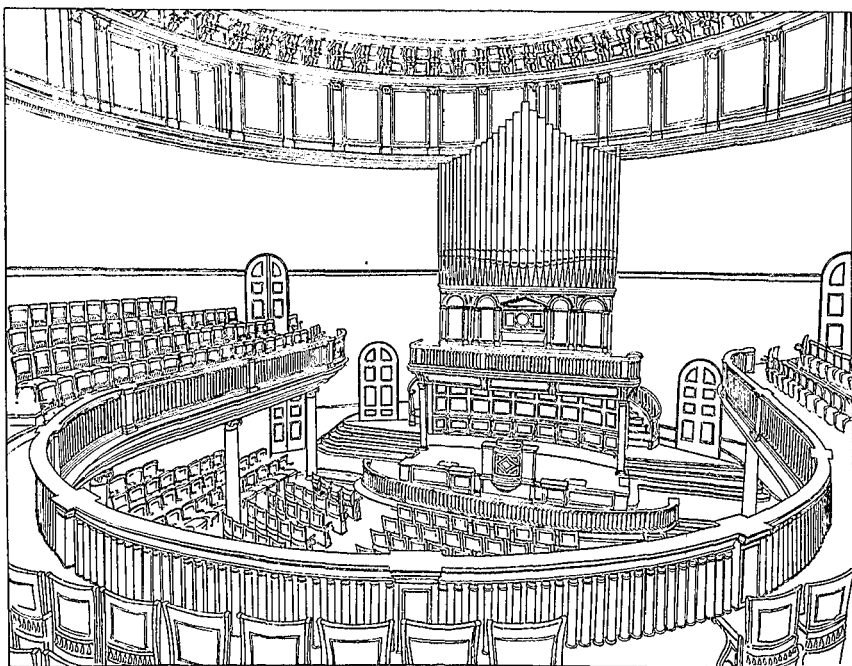
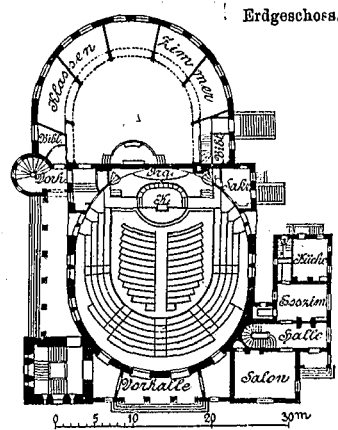
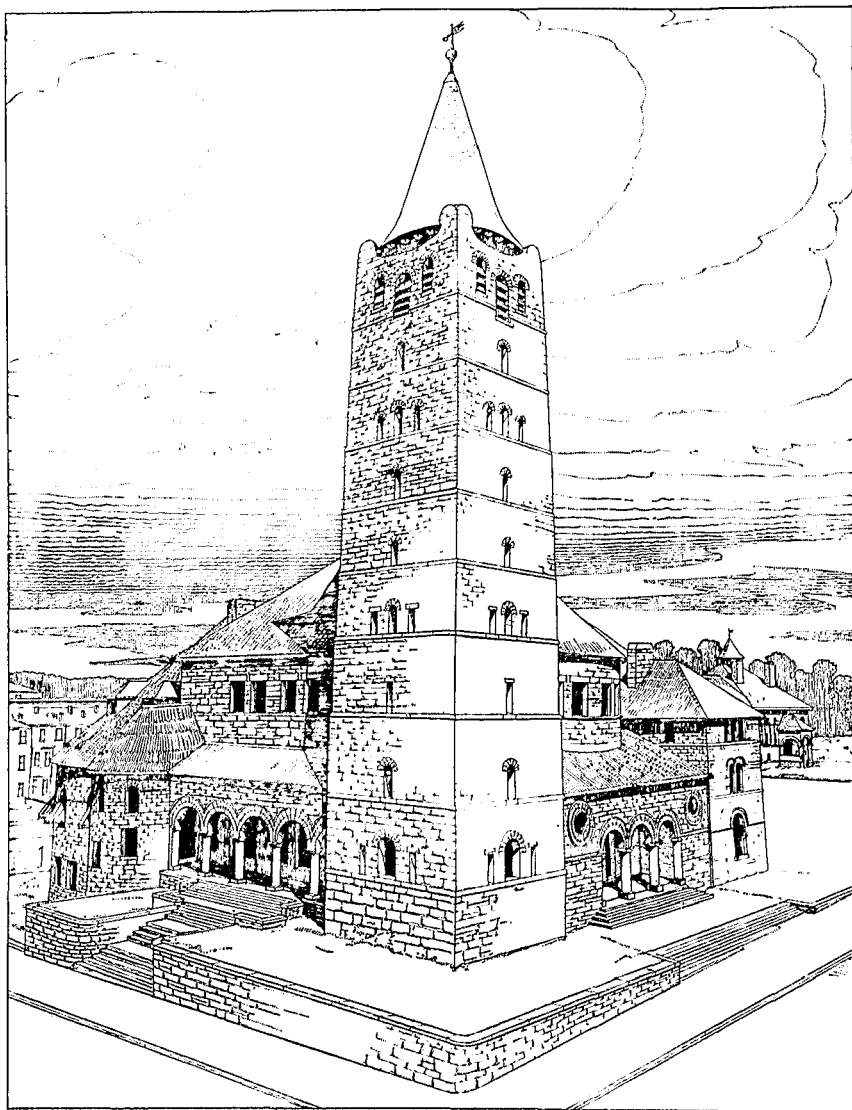
Er leitet denselben ein durch einen Rückblick auf die hervorragende Stellung, welche die französische Plastik in allen Epochen der Kunstentwicklung unter den europäischen Völkern selbst gegenüber den Italienern eingenommen habe. Anknüpfend an die neu begründete moderne Skulpturen-Sammlung unserer Kunsthalle, zu welcher der Architekten-Verein eine Bronzebüste des Malers Gérôme von Carpeaux gestiftet hat, betont er, dass in unserer Zeit die französischen Plastiker unbestritten den ersten Rang einnehmen und dass sie, nachdem ihre Vor-

gänger im Anfang des Jahrhunderts der Nachahmung der Antike, von den 30er Jahren an aber einer Weiterentwicklung der Bestrebungen der italienischen Renaissance gehuldt, in der Gegenwart das Heil ihrer Kunst in dem unmittelbaren

Richtung, sodann Dubois, Delaplanche, Falguière, Frémiet, Mercié, Rodin und Dalou als besonders hervorragend. Als Ursache dieser hohen Kunstblüthe wird auf die Pflege der Plastik seitens des Staates und der Städte hingewiesen, welche Gebäude und öffentliche Plätze Frankreichs reicher als diejenigen anderer Länder mit bedeutenden Bildwerken schmücken. Der intime Charakter der Plastik wird durch die Stellung des Bildhauers bedingt, der den verführerischen Einflüssen, die in der Malerei so grossen Schaden angerichtet, wenig ausgesetzt ist. Der Kunsthandel beschäftigt sich mit der Bildhauerei fast gar nicht, und auf den Ausstellungen schadet die Nachbarschaft effekthaschender Arbeiten wenig. Ihr Publikum ist ein kleineres, aber feiner gebildetes, als das der Maler. Modegrösse zu werden ist nicht das Ziel des französischen Bildhauers, und nur selten sammelt er sich ein grosses Vermögen. — Für Hamburg dürfen wir uns einen wesentlichen Einfluss der neuen Skulpturen-Sammlung auf die Weiterentwicklung der Architektur und des Kunstgewerbes versprechen. —

Nach Erstattung des Dankes an den Hrn. Redner macht der Vorsitzende auf den Vortrag über Gottfried Semper aufmerksam, den am 12. d. M. Hr. Baudirektor Zimmermann in der vom Verein veranstalteten Semper-Ausstellung halten werde. Gstr.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin.
In der Versammlung vom 11. April 1893, Vor-



Abbildg. 11–13. St. Peters-Methodisten-Kirche in Baltimore. Arch. Mc. Kim, Mead & White.

Anschlusse an die Natur erblickten. Gestützt auf eine stattliche Ausstellung von Photographien bespricht er Rude und David d'Angers, sowie Carpeaux als erste Vertreter dieser

leuchtung zugunsten des Eisens erfahren. Jedenfalls ist es auch mit eisernen Schwellen möglich, ein gut brauchbares Gleis herzustellen. In Deutschland liegen etwa 12 000 km Oberbau

sitzender Geh. Ob.-Reg.-Rth. Streckert, erklären inbezug auf die vom Patentamt an Hrn. Reg.-Rth. J. Hofmann ergangene Verfügung, den für die März-Sitzung angekündigten Vortrag über die Einkammerbremse nicht zu halten, die Hrn. Schleifer, Carpenter & Schulze und Julius Pintsch zu der Begründung in der genannten Verfügung, dass von ihnen, als Kläger, eine Veranlassung zur Nichthaltung des Vortrages nicht ausgegangen sei.

Der Vorsitzende gedachte hierauf der Einführung der Einheitszeit. Der Verein für Eisenbahnkunde sowohl, wie im besondern einige seiner Mitglieder, hätten seit etwa 10 Jahren für die Einführung der Einheitszeit gekämpft, es bereite dieser endliche Erfolg ihnen eine besondere Genugthuung. Im weiteren macht der Vorsitzende Mittheilung über die in den verschiedenen Ländern der Erde geltenden Zeiteinrichtungen.

Hr. Prof. Goering hält den angekündigten Vortrag über „Unterhaltungskosten des Oberbaues mit eisernen Querschwellen, insbesondere über Heindl'schen Oberbau“. Die Frage, ob nicht vom wirtschaftlichen Standpunkte einer weiteren Verbreitung der eisernen Schwellen gegenüber der hölzernen das Wort zu reden sei, hat durch Hrn. Dir. Haarmann aus Osnabrück s. Z. im Verein eine scharfe Beleuchtung zugunsten des Eisens erfahren. Jedenfalls ist es auch mit eisernen Schwellen möglich, ein gut brauchbares Gleis herzustellen. In Deutschland liegen etwa 12 000 km Oberbau

mit eisernen Querschwellen. Dauer, Bauart, zukünftige Preislage, Umstände, welche die verschiedene Unterhaltung verschiedener Systeme betreffen u. a. erschweren eine vergleichende Ermittlung der gesamten Jahreskosten des Oberbaues, doch dürften nach Ansicht des Vortragenden zurzeit diese Kosten nur wenig höher, unter Umständen sogar etwas niedriger ausfallen, als bei Holzschwellen. Der reine geldwirthschaftliche Vortheil der Eisenschwellen scheint ihm bei richtiger Ausgestaltung der Bauart mindestens nicht unwahrscheinlich. Der grosse Bedarf an Schwellenhölzern kommt aus dem Auslande, vorwiegend Russland. Wenn auch der Reichskasse ein Zollertrag zugute kommt, dürfte doch der Ersatz der hölzernen Schwellen durch eiserne der vaterländischen Industrie erhebliche Summen zuwenden, die jetzt ins Ausland gehen, und Tausenden von Arbeitern lohnende Beschäftigung geben. Die preussische Staatsbahn-Verwaltung dürfte die Frage einer erneuten gründlichen Prüfung zu unterziehen und namentlich auch nachzuforschen haben, ob und inwieweit das Bedenken, dass sich die Unterhaltung der eisernen Schwellen höher stelle, als der hölzernen, thatsächlich zutrifft. Die Erfahrung bestätigt dies nicht allgemein. Der Vortragende kommt im weiteren Verlauf auf das System Heindl zu sprechen, das sich in bezug auf Gleislage und Unterhaltungs-Kosten vortrefflich bewährt hat.

In der an den Vortrag anschliessenden Besprechung wird darauf hingewiesen, dass bei der Ermittlung der Unterhaltungs-Kosten wesentlich die Personenfrage mitspreche; die Beobachtungs-Ergebnisse könnten hierdurch bis zu 100% verschoben werden. Die Frage der Holzschwellen müsse auch nach der Richtung beurtheilt werden, dass die Bearbeitung der Schwellen im Osten einen sehr willkommenen Erwerbszweig bilde und dass ein Verzicht auf die Holzschwelle jene Landes-theile empfindlich schädige.

Hieran schliesst sich eine Mittheilung über die Sprengung des Domthurmes in Berlin.

Aufgenommen werden als einheimische ordentliche Mitglieder: die Hrn. Reg.-Bmstr. Baltzer, Reg.- u. Brth. Bothe, Reg.-Bmstr. Deufel, Reg.-Bmstr. Samwer; als auswärtiges ordentliches Mitglied: Hr. Eis.-Bauinsp. v. Borries in Hannover.

Vermischtes.

Steindecken mit Bandeisen-Einlage. In dem unter obigem Titel in No. 29 dieses Blattes abgedruckten Aufsatz ist bei der am Schlusse gelieferten statischen Untersuchung ein kleiner Irrthum unterlaufen, welcher hier berichtet werden soll.

Bei der Berechnung des Bandeisens wurde angenommen, dass dieses, als frei aufliegender Träger auf 2 Stützen, die ganze Last zu übertragen habe, und danach eine grösste Zugbeanspruchung von 9633 kg für 1 qm ermittelt.

Diese Anschauung ist nicht richtig; es ist vielmehr die ganze aus Stein, Mörtel und Bandeisen bestehende Konstruktion als ein Träger auf zwei Stützen anzusehen, bei welchem das Bandeisen nur die auftretenden Zugspannungen aufzunehmen hat.

Vorausgesetzt, dass die Lasten und die Stützweite richtig eingeführt sind*), ergibt sich das auf eine Ziegelschicht nebst zugehörigem Bandeisen entfallende Biegemoment zu

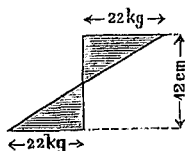
$$M_{\max} = \frac{204 \cdot 170}{8} = \text{rd. } 4335 \text{ cmkg.}$$

Das Widerstandsmoment eines Deckenstreifens ist, da dessen Breite $\frac{90}{11} = \text{rd. } 8,2 \text{ cm}$ beträgt

$$W = \frac{8,2 \cdot 12^2}{6} = 196,8 \text{ in cm.}$$

Die grösste Zug- bzw. Druckbeanspruchung in der äussersten Faser erhält man somit zu

$$K = \pm \frac{4335}{196,8} = \text{rd. } 22 \text{ kg für 1 qm.}$$



Der ganze in dem Deckenstreifen entstehende Zug wird

$$S = \frac{8,2 \cdot 12}{2} \cdot \frac{0 + 22}{2} = 49,2 \cdot 11 = 541,2 \text{ kg.}$$

Die Inanspruchnahme des Bandeisens ermittelt sich, da dessen Querschnittsfläche $0,3 \cdot 3 = 0,9 \text{ qm}$ beträgt zu

$$K_1 = \frac{541,2}{0,9} = \text{rd. } 601 \text{ kg für 1 qm.}$$

Das Bandeisen ist also allein in der Lage, den Zug vollständig aufzunehmen; es wird daher der Mörtel nicht auf Zugfestigkeit in Anspruch genommen. Zur weiteren Ersparniss könnte sogar noch der Querschnitt des Bandeisens verringert werden, doch ist dabei die Rücksicht auf Verschwächung durch Rost nicht ausser Auge zu lassen.

Der oben ermittelte Werth von 22 kg für 1 qm giebt auch zugleich die grösste Druckbeanspruchung in der obersten Kante

des Mauerwerks an (in dem vorliegenden Falle also bei einer Gesamtbelastung von 1142 kg für 1 qm).

Aus diesem Grunde allein dürfte es sich wohl empfehlen, wie auch der Herr Verfasser schon angedeutet hat, anstelle von Gipsmörtel Zementmörtel zu verwenden, letzterer hat aber auch den ferneren Vortheil für sich, dem eingelegten dünnen Eisen einen besseren Rostschutz zu gewähren.

Die Grösse der Kantenpressung kommt aber auch noch wesentlich in betracht bei Entscheidung der Frage, ob in einem bestimmten Falle poröse oder Schwemmsteine Verwendung finden können.

Darmstadt.

Aug. Göbel, Ingenieur.

Baupolizeiliches aus Berlin. Der Begriff des Wortes „Grundstück“ im Sinne der Baupolizei-Ordnung vom 15. Januar 1887 lag einer Klage zugrunde, welche der Baumeister K. gegen den kgl. Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg angestrengt hatte. Der Sachverhalt ist folgender:

Das kgl. Polizei-Präsidium zu Berlin hatte bisher die Praxis geübt, die Grenzen der einzelnen Grundstücke nach Maassgabe ihrer grundbuchlichen Trennung als Nachbargrenzen im Sinne der Baupolizei-Ordnung zu behandeln, ohne einen Unterschied zu machen, wenn etwa grundbuchlich getrennte, aber benachbarte Grundstücke einem und demselben Besitzer gehörten und wirtschaftlich wie ein einziges, einheitliches Grundstück benutzt wurden. Als daher der Baumeister K. zu seinem mit Wohngebäuden besetzten Grundstück Friedrichstr. 20 ein Stück Gartenland hinzukaufte, welches an der hinteren Seite seines Grundstücks unmittelbar angrenzte und welches durch seine Abtrennung von dem benachbarten Stammgrundstücke Friedrichstrasse 23 seine Verbindung mit der Strasse verlor, erhielt er die Bauerlaubnis zur Anlage von Fenstern in der nach diesem Garten zugekehrten Wand seines Wohngebäudes nur aufgrund eines Dispenses, da er die beiden Grundstücke nicht grundbuchlich vereinigen wollte, und zwar wurde Dispens erteilt von den Bestimmungen des § 5b der Baupolizei-Ordnung, nach welchem Gebäude, welche unmittelbar an die Nachbargrenze herantreten, mit Brandmauern ohne Oeffnungen abzuschliessen sind. Diesen Dispens, sowie die später noch beantragte Erlaubniss zur Errichtung eines Gartenhäuschens erhielt der Eigenthümer aber nur unter der Bedingung, dass die beiden Grundstücke nach einer gewissen Frist grundbuchlich vereinigt würden. Nach abgelaufener Frist erging an den Eigenthümer eine Verfügung des kgl. Polizei-Präsidiums vom 13. April 1892, worin er aufgefordert wurde, entweder die geschehene grundbuchliche Vereinigung nachzuweisen oder die Oeffnungen in den hinteren Grenzständen des Grundstücks Friedrichstrasse 20 zuzumauern und das Gartenhaus zu beseitigen. Die hiergegen erhobene Beschwerde wurde durch den kgl. Oberpräsidenten abgewiesen, dagegen war die nunmehr noch beim kgl. Ober-Verwaltungsgericht angestrebte Klage von Erfolg.

In den Gründen des Erkenntnisses vom 1. November 1892 heisst es:

„Die Verfügung vom 13. April 1892 würde ohne weiteres gerechtfertigt erscheinen, wenn die beiden Grundstücke als zwei selbständige Grundstücke im Sinne der Baupolizei-Ordnung vom 15. Januar 1887 anzusehen wären. Denn in diesem Falle würden die unmittelbar an die Nachbargrenzen herantretenden Wände der Gebäude auf dem Grundstück Friedrichstrasse 20 nach § 5b Abs. 1 mit Brandmauern ohne Oeffnungen abzuschliessen sein; weiter grenzte aber auch das Gartengrundstück nicht unmittelbar an eine öffentliche Strasse und das kgl. Polizei-Präsidium wäre deshalb nach § 1 Abs. 1 und Abs. 3 der Baupolizei-Ordnung befugt, die Bebauung zu untersagen. Die Entscheidung hängt also lediglich davon ab, ob das Gartengrundstück, so lange es nicht grundbuchlich mit dem Grundstück Friedrichstr. No. 20 vereinigt ist, als ein selbständiges Grundstück im Sinne der Baupolizei-Ordnung behandelt werde muss.

Die Frage nun, ob zwei nebeneinander liegende Grundstücke als „ein“ Grundstück oder als „zwei“ selbständige Grundstücke anzusehen sind, kann nur nach Maassgabe der in jedem einzelnen Falle thatsächlich bestehenden Verhältnisse beantwortet werden. Der Begriff „Grundstück“ ist in der Baupolizei-Ordnung selbst nicht festgestellt; insbesondere gewährt die Baupolizei-Ordnung keinen Anhalt für die Annahme, dass stets die grundbuchliche Eintragung maassgebend sein solle; eine dahin gehende Andeutung findet sich nirgends. Eben so wenig lässt sich eine solche Anschauung aus dem Wesen der Sache entnehmen; im Gegentheil bewegen sich die grundbuchlichen Eintragungen, die wesentlich nur zur Regelung privatrechtlicher Verhältnisse bestimmt sind, auf einem Gebiete, das von dem in der Baupolizei-Ordnung näher geregelten Gebiete des öffentlichen Baurechts völlig verschieden ist. Es braucht nur an den häufig vorkommenden Fall erinnert zu werden, dass auf zwei neben einander liegenden, grundbuchlich aber nicht vereinigten Grundstücken ein gemeinsames, einheitliches Bauwerk errichtet wird; hier kann nicht füglich daran gezweifelt werden, dass die Einheitlichkeit des Grundstücks mit Ausführung des Baues selbst ohne weiteres hergestellt wird. Besonderes Gewicht für

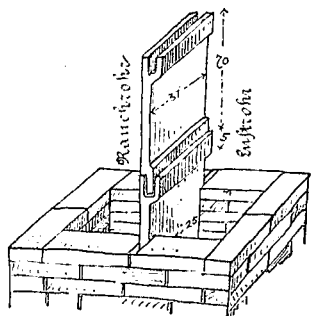
*) Nach den Skizzen und Kostenberechnungen vertheilt sich die ganze Deckenlast auf 11 Bandeisen und das Lichtmaass zwischen den Unterstüttungen ist 1,70 m.

die Beurtheilung wird vor allem auf die wirthschaftliche Benutzung zu legen sein. Grundstücke, die zu einem wirthschaftlichen Ganzen verbunden sind, werden, wenigstens der Regel nach, als eine Einheit zu behandeln sein. Im übrigen kann nur die Gesamtheit aller inbetracht kommenden tatsächlichen Verhältnisse entscheiden. Von diesem Gesichtspunkte aus müssen im vorliegenden Falle die beiden Grundstücke als ein einheitliches Ganze betrachtet werden. Wenn das im Jahre 1889 angekaufte Grundstück als Garten angelegt und von den Bewohnern der auf dem anderen Grundstück stehenden Gebäude als Garten benutzt wird, so ist in Wirklichkeit ein wirthschaftliches Ganze vorhanden. Der seinerzeit nachgesuchte Dispens war daher unnötig und die Verfügung des Polizeipräsidenten vom 13. April 1892 sowie der dieselbe aufrecht erhaltende Bescheid des Oberpräsidenten musste ausser Kraft gesetzt werden.“

Diese Entscheidung ist für den Fall von ausserordentlicher Bedeutung, dass mehr demselben Besitzer gehörende Grundstücke, sei es freiwillig oder durch Zwangsversteigerung, zum Verkauf gelangen und in verschiedene Hände übergehen. Bei diesem Uebergange grundbuchlich getrennter Theile auf verschiedene Erwerber vollzieht sich eine Grenzveränderung im Sinne des § 41 der Baupolizei-Ordnung vom 15. Januar 1887, aufgrund dessen die Polizeibehörde die Forderung stellen muss, dass Gebäude oder Gebäudetheile, welche nach der eingetretenen Grenzveränderung den Vorschriften der Baupolizei-Ordnung zuwider laufen, entweder entsprechend ausgestaltet oder gänzlich beseitigt werden müssen.

Wer sich daher bei dem Ankauf eines derartigen Grundstückes nicht die Folgen gegenwärtig hält, welche aus einer Trennung der bisherigen Verbindung von Grundstücken nach dem geltenden Baurechte nothwendig entstehen müssen, hat sich die hieraus sich ergebenden, unter Umständen ganz bedeutenden Verluste, die mit einem theilweisen oder gar gänzlichen Abbruch von Gebäuden verbunden sind, selbst zuzuschreiben.

Gusseiserne Zungen in Schornsteinkasten. (Zu der Frage auf S. 220, No. 35 d. Bl.) Gusseiserne Zungen zur Trennung russischer Rohre von einander werden wohl nur da verwendet, wo eines dieser Rohre Lüftungszwecken dienen soll. Die schnellere und stärkere Erwärmung der Eisenplatten beschleunigt den Luftabzug mehr, als die sonst übliche gemauerte Wange. Die Platten werden kaum in einer Giesserei fertig vorhanden sein, da ihre Maasse sich nach den Lichtweiten der Schornsteinrohre richten müssen. Man bestellt sie daher am besten nach Zeichnung in Längen von 60–80 cm, 0,5–0,8 cm stark und so breit, dass sie beiderseits etwa 2 cm in das Mauerwerk einbinden. Jede Platte erhält einen Falz angengossen (s. Abbildg.)



der nach der Seite des Luftrohres vorsteht, damit das Rauchrohr glatte Wandungen behält, die der Kugel des Schornsteinfegers keinen Angriffspunkt bieten. Bleibt der Schornsteinkasten oben offen, so darf die letzte Platte keinen Falz haben, man bestellt entweder für jedes infrage kommende Rohr eine glatte Endigungsplatte oder lässt sich letztere durch Abscheiden einer Falzplatte nach Maass herstellen.

Die Platten werden, soweit nicht Fugen benutzt werden können, in Nuthen eingesetzt, die der Maurer mit dem Hammer in die Mauersteine einarbeitet. Der Innenputz der Rohre wird bis an die Platten heran geführt und dichtet vorerst die Fuge. Es ist jedoch kaum anzunehmen, dass diese Dichtung lange unversehrt bleibt. Einmal kann die starre Säule der aufeinander gesetzten Platten dem Setzen des Mauerwerks nicht folgen und biegt sich wahrscheinlich durch, wenn nicht gar ein Bruch erfolgt; sobald ferner das Heizen beginnt, bewegen sich die Platten, die durch die Wärme ausgedehnt werden, und die Folge davon sind Undichtigkeiten, die sich durch das Vorkommen von Russ im Lüftungsrohre verrathen.

Davon abgesehen, haben m. W. die gusseisernen Zungen ihren Zweck erfüllt. Sie wurden z. B. früher von der Heeres-Bauverwaltung in ausgedehnter Weise verwendet.

Posen, den 4. Mai 1893.

M.

Londorfer Basaltlava. In den Ausschreibungen von Werksteinlieferungen in Hartgestein wird, wenn „Basaltlava“ verlangt wird, in der Regel „Niedermendiger“ Basaltlava vorgeschrieben. Dem mit dem gleichen Gesteinsvorkommen am westlichen Fusse des Vogelsbergs unweit Marburg und Giessen Vertrauten muss dies umso mehr auffallen, als die Basaltlava, welche bei Londorf, einem hessischen, und bei Nordecken,

einem preussischen Dorf, in Tagebau gebrochen wird, schon seit Jahrhunderten im Hoch- und Tiefbau Verwendung gefunden hat, und dieser Doleritwerkstein in den letzten 40 Jahren sein Absatzgebiet weithin ausdehnte.

Der bekannte Geologe Prof. Dr. Streng in Giessen hat über den „Dolerit von Londorf“ in einer Fachzeitung sich sehr günstig ausgesprochen, und wir können uns aus eigener Beobachtung dieses Gesteins bei älteren grösseren Brücken und Viaduktbauten der Beurtheilung des mineralogischen Sachverständigen bezüglich der hervorragenden Wetterbeständigkeit und Druckfestigkeit des Bausteins unbedenklich anschliessen.

Hierzu tritt die besonders bei Hochbauten angenehm ins Auge fallende lebhafte, blaugraue Färbung des Dolerits, welche Eigenschaft den Berliner Architekten Grisebach wohl veranlasste, bei seinen neuesten grösseren Kirchenbauten in Giessen sowohl, wie in Frankfurt a. M. dieses Material in den Fassaden zur Geltung zu bringen. Die Schichtsteine wurden hierbei nach ihren verschiedenen helleren und dunkleren Schattirungen recht wirkungsvoll gewählt.

Zu Gebäudesockeln, Einfassungen, Treppen und ähnlichen Anlagen findet der Dolerit ebenso wie zu Uferbauten weithin Verwendung und wir können aufgrund unserer Wahrnehmungen den Fachgenossen ohne Bedenken vorschlagen, für die Folge die „Londorfer Basaltlava“ mit in die bezüglichen Ausschreibungen oder Lieferungs-Bedingungen einzuschliessen.

— a —

Preisaufgaben.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zum Wiederaufbau der Opéra-Comique in Paris. In dem durch das Gesetz vom 28. April 1893 bewilligten Budget für 1893 hat der französische Minister der öffentlichen Arbeiten eine Summe von 580 000 Frs. vorgesehen, von welcher 80 000 Frs. für die Ausschreibung eines öffentlichen Wettbewerbs zur Erlangung von Plänen für den Wiederaufbau des genannten Gebäudes bestimmt sind und 500 000 Frs. als erste Rate für die ersten Arbeiten bewilligt werden. Obgleich sich das Preisausschreiben, das mit dem 8. Juli d. J. abläuft, nur an französische Baukünstler wendet, so scheint uns doch die Bedeutung des wieder zu errichtenden Bauwerks gross genug, desselben hier Erwähnung zu thun. Die Summe von 80 000 Frs. zerfällt in 8 Preise, einen ersten Preis von 10 000, einen zweiten zu 6000, einen dritten zu 4000 und fünf weitere Preise zu je 2000 Frs. Als wichtigste Bestimmung des Preisausschreibens vonseiten der Theilnehmer an demselben darf die gelten, dass der Verfasser des an erster Stelle ausgezeichneten Plans auch mit dessen Ausführung betraut wird. Hierfür darf die Summe von 3 500 000 Frs., einschl. des Architekten-Honorars nicht überschritten werden. Die Baustelle ist die Stelle der abgebrannten Opéra-Comique und ergiebt verhältnissmässig kleine Abmessungen: 52 : 40 m. Das Theater ist für 1500 Plätze einzurichten, die Bühnenöffnung soll 10 : 11 m bei 18 m Tiefe haben. Für die Zeichnungen ist der Maassstab 1 : 100 vorgeschrieben, die Fassaden müssen gemalt, die Schnitte können dagegen in Linien dargestellt sein. Dem Preisgericht gehören von Fachleuten unter anderem an die Hrn. Charles Garnier, Pascal, Moyaux, Daumet, Vaudremer und fünf von den Theilnehmern des Wettbewerbs ernannten Architekten aus der Zahl der französischen Architekten in Paris oder der Provinz.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein in der Stadt Itzehoe zu errichtendes Kreishaus für den Kreis Steinburg. Das neue Kreishaus soll auf einer rd. 84 m breiten und 70 m tiefen Baustelle an der etwas ansteigenden Viktoriastrasse in Itzehoe errichtet werden und aus dem Hauptgebäude und einem Nebengebäude für Kutscher und Pferde bestehen. Das Hauptgebäude soll in Keller-, Erd-, Ober- und Dachgeschoss die für den Dienstverkehr des Landrathsamtes und des Kreisausschusses benötigten Räumlichkeiten enthalten. Das Bauwerk ist in den Formen der deutschen Renaissance in einfacher, würdiger Weise und durchaus massiv herzustellen, im Aeusseren als Ziegelfugengebäude mit Putzflächen und sparsamer Verwendung von Haustein. Verlangt werden ein Lageplan 1 : 500, Grundrisse, Ansichten und Schnitte 1 : 200, ein kurzer Erläuterungsbericht und eine überschlägige Berechnung der Baukosten nach qm und cbm. Die Entwürfe sind, mit Kennwort versehen, bis zum 15. Oktober d. J., Mittags 12 Uhr, an den Kreisausschuss in Itzehoe einzusenden. Ueber die Ertheilung der Ausführung ist im Programm nichts bemerkt. Dem Preisgericht gehören als Fachleute die Hrn. Reg.- und Brth. Reinicke und Reg.-Bmstr. Ehrhardt, beide in Schleswig, an. Die Theilnahme an diesem Wettbewerb kann empfohlen werden.

Bücherschau.

Traute Wohnräume. Verlag von E. Wasmuth in Berlin. 5 Lieferungen von je 10 Tafeln Imp. Fol. Preis der Lief. 18 M. Lief. 1 und 2.

Mit mehr Geschmack als der Titel verrathen lässt, der nicht nur auf Abnehmer berechnet ist, die sich aus den ein-

schlägigen Fachkreisen rekrutiren, sondern auch einem weiteren Kreise von Laien gerecht werden soll, sind, gewiss nicht ohne Beeinflussung von Luthmer's malerischen Innenräumen, aus einer Reihe ausgeführter Bauten eine Anzahl von Räumen zur Veröffentlichung ausgeführt, die mit vornehmem Geschmack zugleich die Eigenart ihres Besitzers oder ihres künstlerischen Urhebers verbinden. Die also gewonnenen Blätter sind für alle die bestimmt, die, wie der Verleger sich feuilletonistisch ausdrückt, „ihr eigenes Heim“ echt künstlerisch und wahrhaft vornehm zugleich ausschmücken wollen, oder die sich nach Beruf und Gewerbe mit Wohnungs-Ausstattungen zu beschäftigen haben. Die vorliegenden beiden Lieferungen bringen in der bekannten Vortrefflichkeit der Wasmuth'schen Reproduktionen in klaren, durch starke Gegensätze von Licht und Schatten ausgezeichneten Blättern Ansichten aus der Villa vom Rath von Heidecke, aus Haus Grisebach, vom Besitzer erbaut, aus den von demselben Künstler erbauten Villen Schwarz, Raussen-dorf und Kaufmann, letzter Innenraum von grosser Feinheit, aus dem Palais der bayerischen Gesandtschaft, aus Haus Sies-kind und aus Villa Wahlaender, sämmtlich in Berlin, sowie aus den Villen Oppenheim, Otzen, Ende und Ravené in Wann-see bei Berlin. Wie diese Ansichten einerseits ein Spiegelbild der historischen Entwicklung der Stilfolgen der letzten Jahre geben, so zeigen sie andererseits alle Stufen vom strengen, gebändigten Stilgefühl bis zu der freien Anordnung des Maler-ateliers, die es liebt, die Gegenstände nach Laune und gefälligem Geschmack zusammenzutragen, nur die Harmonie der Farbe als Gesetz anerkennend. Die Wasmuth'schen Reproduktionen, namentlich die photographischen, sind zu bekannt, als dass sie einer besonderen Empfehlung bedürften.

Théorie des proportions en architecture par l'analyse des monuments par P. Fauré, architecte. La Grèce et ses colonies; les temples, les propylées, les portiques; les deux vrais modules grecs et les rapports simples. Paris, librairie générale de l'architecture et des travaux publics André, Daly fils et Cie. 1892. 20 Frcs.

Der Architekt P. Fauré, ein alter Sieger des „second prix“ der Kunstschule von Toulouse, hat in den vorliegenden 25 Tafeln, in vortrefflichem Stahlstich hergestellt, die hervorragendsten Tempel dorischer Ordnung sowie einige Bauwerke anderer Ordnungen des alten Griechenland und seiner Kolonien zusammengestellt, um an ihnen in analytischer Weise die Maass-verhältnisse der griechischen Architektur zu erläutern. Diese Analyse findet einmal auf der Grundlage des Modul statt, welcher bei der Errichtung der Bauwerke die Einheit für die Verhältnisse bildete, dann aber auch durch die Zurückführung der Verhältnisse der Bauwerke auf die harmonischen Theil-verhältnisse, die sich aus dem Quadrat, dem Würfel, dem Dreieck, dem Rechteck usw. ergeben und sie erstreckt sich sowohl auf die ganze Silhouette des Gebäudes wie auf die einzelnen Bautheile und deren Untergliederung. Von Interesse sind die geschickt und übersichtlich ineinander gezeichneten Grössenverhältnisse verschiedener Tempelbauten, und zwar als Ganzes wie auch einzelner Architekturglieder. Seinem Titel gemäss wendet sich das Werk vorwiegend an die theoretische Seite der Architektur-Wissenschaft, nicht ohne dass auch die praktische Seite, freilich in der durch die neueren Bestrebungen beeinflussten Beschränkung Nutzen daraus ziehen könnte.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterarische Neuheiten:

Kiessling's Taschenplan von Berlin mit sämmtlichen Pferdebahn-Linien nebst Strassen-Verzeichniss mit Angabe der Postbezirke. Berlin 1893. Alexius Kiessling. Pr. 20 Pf.
Kiessling's Berliner Verkehr. Praktisches Kursbuch der Eisenbahnen, Pferdebahnen, Omnibus, Dampfschiffe usw. Berlin 1893. Alexius Kiessling. Pr. 30 Pf.

Weber, W. Rechtsanwalt a. D. in Köln. Das deutsche Patentgesetz vom 7. April 1891 nebst Gesetz betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern vom 1. Juni 1891 unter Benützung der Vorarbeiten für den Reichstag und Berücksichtigung d. Rechtsprechung d. Patentamts u. d. Reichs-gerichts sowie d. Landgerichte für d. praktischen Gebrauch. Essen 1893. G. D. Bädker. Pr. kart. 4 M.

Klausmann, A. Ingenieur in Braunschweig. Zentral-Anlagen d. Kräfteerzeugung für das Klein- und Gewerbe. Beschreibung d. zurzeit bekannten Gattungen und kritische Beurtheilung derselben in technischer und wirtschaftlicher Beziehung. Preis-Aufgabe d. Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure. Mit 3 Tafeln. Berlin 1893. Verlag v. Georg Siemens. Preis 5 M.

Sack, J. Telegraphen-Direktor a. D. Die Haustelegraphie und Haustelexphonie. Eine kurzgefasste praktische Anleitung zur Herstellung von Haustelegraphen- u. Haustelexphon-Anlagen. Zweite erweiterte u. vollständig umgearb. Aufl. mit 95 Abbild. Berlin 1893. F. A. Günther & Sohn. Pr. 1,60 M., geb. 2 M.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Bfhr. Presse ist z. Mar.-Bfhr. des Schiffbfs. ernannt.

Bayern. Der Bauamtsass. O. Voit in Windsh-im ist auf die bei d. Landbauamte Windheim erled. Assessor-Stelle versetzt; dem Staats-Bauassistent. L. Kanzler in Eichstätt ist die bei d. Landbauamte Windheim erled. Assessor-Stelle verliehen.

Hamburg. Anstelle des z. Baupoliz.-Insp. ernannten Bmstrs. Weyrich ist der Ing. Bensberg, z. Zt. in Köln, z. Bmstr. ernannt.

Preussen. Der Kr.-Bauinsp. Brth. Kellner in Kaukehmen ist in gl. Amteigensch. nach Neustettin versetzt.

Der zeitweilig bei den Vorarb. zur besseren Schiffbar-machung der Aller und Leine thätige Wasser-Bauinsp. Weissker in Hannover ist wiederum bei den Vorarb. für den Bau des Mittelland-Kan. beschäftigt.

Der Kr.-Bauinsp. Brth. Haage in Siegen tritt am 1. Juli d. J. in den Ruhestand.

Die Reg.-Bfhr. Rich. Stobbe aus Tiegenhof und Alb. Christ aus Deppenfeld (Masch.-Bfch.) sind zu kgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Sachsen. Bei der kgl. Strassen- u. Wasser-Bauverwaltung ist der z. Zt. der Wasser-Baudir. in Dresden zugetheilte Reg.-Bmstr. Joh. M. Ringel zum Bauinsp. ernannt.

Württemberg. Die erled. Bahnmsr.-Stellen sind übertragen: dem stellvertr. Bahnm., Reg.-Bmstr. Schleicher in Weil der Stadt; den stellvertr. Bahnmeistern Wick in Leutkirch; Lohmann in Beimerstetten u. Staudt in Alpirsbach.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. K. in B. Wir bedauern, Ihrem Wunsche nicht entsprechen zu können. Auch die Fabrik dürfte schwerlich ihre Fabrikations-Geheimnisse preisgeben.

Hrn. S. G. in M. In deutschen Zeitschriften ist über die Verbindung zwischen England und Frankreich verhältnissmässig wenig erschienen, über den unterseeischen Tunnel nur dürftige Notizen. Um Näheres über die bezügliche Litteratur zu erfahren, wollen Sie sich gefl. an den Sekretär der Institution of Civil-Engineers, London 25 Great George Street, Westminster S.W., wenden.

Zur Geschichte des Verkehrswesens nennen wir Ihnen ein grosses, bei Hartleben in Wien erschienenes Werk: Der Weltverkehr und seine Mittel von Schweigger-Lerchenfeld.

Hrn. Ing. E. S. in E. Ihren Zwecken dürfte am meisten die Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins entsprechen.

Hrn. W. S. St. H. Ein gutes Mittel, um Ameisen zu vertreiben ist eine Mischung von Zucker und Soda, die man an den betr. Stellen ausstreut.

Hrn. C. in J. Wir vermögen nicht die Städte alle aufzuzählen, in welchen die städtischen öffentlichen Brunnen Einrichtungen haben, die es frei umherlaufenden oder Zughunden ermöglichen, ihren Durst zu stillen. Wir erwähnen in dieser Beziehung nur, dass sich in Berlin unterhalb des Ausflussrohres der Brunnen kugelsegmentförmig oder elliptisch ausgehöhlte Granitplatten befinden, in welchen sich das Wasser zur Tränkung der Hunde usw. ansammelt.

Hrn. E. L. in H. Wenden Sie sich unmittelbar an die Bochumer Gusstahlwerke; dieselben werden Ihnen in allen auf Gusstahlglocken bezugnehmende Fragen bereitwilligste Auskunft ertheilen.

Hrn. A. C. in Z. Ueber alle die an uns gerichteten Fragen erhalten Sie die beste Auskunft durch Keim's Lehr- und Musterwerkstätte für Maltechnik. Inhaber S. Schött in Grünwald-München.

Hrn. C. A. D. in C. G. Das Werk „J. Weisbach: Die Experimental-Hydraulik. Eine Anleitung zur Ausführung hydraulischer Versuche“ dürfte Ihnen Auskunft auf Ihre Frage geben.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr. Architekten und Ingenieure.
 - 1 Reg.-Bmstr. (Arch.) d. Garn.-Bauinsp. Watsdorff-Schwerin i. M. — 1 Bfhr. d. Leop. Schmidt-Karlsruhe. — Je 1 Arch. d. Land-Bauinsp. Bergmann-Osnabrück; Bmstr. C. Rauber-Magdeburg; Garn.-Bmstr. Sieburg-Saarburg i. Lothr.; Arch. Fritz Schürmer-Kassel; Arch. Theod. Ross-Köln; Gust. v. Bezdold-München; R. 9881 Bud. Mosse-München; J. 384, Z. 400 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. d. Stadtbauamt-Altona; grossh. hess. Minist. d. Finanzen, Abth. f. Bauwesen-Darmstadt; Verwaltg. der städt. Gas- u. Wasserwerke-Greiz; Stadtrath-Nobelschkau; Dir. Kümmler, Gas- u. Wasserwerke-Altona — 1 Ing. (Kulturtechn.) d. Kulturing. Wissmann-Giesßen. — Arch. als Lehrer d. d. Dir. der Baugewerkschule-Dt.-Krone; Dir. von Czihak, Baugewerksch.-Königsberg i. Pr.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
 - Je 1 Bautechn. d. Garn.-Bauinsp. Bühmer-Berlin, Kreuzbergstr. 13; Abth.-Bmstr. Kramer-Bagnitz; die Reg.-Bmstr. Bol-Berlin, Nollendorferstr. 84; Bueck-Erfurt; v. Bandel-Weissenburg i. Els.; Gebr. Armbruster-Frankfurt a. M.; Riesel & Rühling-Hannover; C. Seifert Köstritz; Arch. Diche-Witten; L. 9983 Ann.-Exp. Ed. Schlotte Nachf.-Bremen; Z. 9848 Bud. Mosse-München; E. 380, Y. 399, A. 401, D. 404 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Betonmsr. d. Diss & Co.-Düsseldorf. — 1 Geometer-Zeichner d. G. 382 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Bauaufseher d. F. 381 Exp. d. Dtsch. Bztg.

Berlin, den 24. Mai 1893.

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Der Platz für die Pariser Weltausstellung des Jahres 1900. — Betonproben bei Frostwetter. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Mittheilung für diejenigen Mitglieder der Einzel-Vereine, welche aus Anlass der Ausstellung und des Architekten- und Ingenieur-Kongresses in Chicago nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas reisen wollen.

Der Verbands-Vorstand hat Legitimationskarten ausgestellt, welche die Mitglieder vor ihrer Abreise von dem Vorstande ihres Vereins bzw. vom Geschäftsführer des Verbandes, Herrn Stadt-Bauinspektor Pinkenburg, Berlin NW., Alexanderufer 3 erbitten wollen. Diese Legitimationskarten sind besonders zur Einführung bei der Geschäftsstelle der amerikanischen Ingenieur-Vereine in Chicago bestimmt, werden aber auch bei den Ingenieur-Vereinen in New-York zur Empfehlung dienen.

Die Empfangsräume und Geschäftsstelle, welche die vereinigten Ingenieur-Vereine der Vereinigten Staaten und Canadas in Chicago errichtet haben, befinden sich im Geschäftstheile der Stadt, No. 10 Van Buren Street. Ausserdem sind aber auch noch Empfangsräume innerhalb der Ausstellung hergerichtet, welche in der südwestlichen Ecke der Gallerie des Bergwerks-Gebäudes („Mines and Mining Building“) belegen sind. An beiden Stellen werden Beamte des amerikanischen Ausschusses zur Ertheilung von Rath und Auskunft bereit sein. Auch werden an beiden Stellen die bedeutenderen technischen Zeitschriften aller Länder zur Benutzung der Besucher ausliegen. Der Geschäftsführer des Ausschusses ist Herr Max E. Schmidt und die Fachgenossen sind von dem Ausschusse eingeladen, ihre Briefe an denselben adressiren zu lassen. Die Aufschrift der Briefe würde zu lauten haben: „care of Mr. Max E. Schmidt, Secretary Engineering Headquarters, No. 10 Van Buren Street, Chicago, Illinois.“ Die genaue Bezeichnung des Ausschusses ist „General Committee of Engineering Societies, Columbian Exposition“.

Dieser Ausschuss hat einen engeren, geschäftsführenden Ausschuss („Executive Committee of Engineering Societies“) unter dem Vorsitze von Herrn E. L. Corthell eingesetzt, während Herr O. Chanute Vorsitzender des „General Committee“ ist. Dem Ausschusse der Ingenieur-Vereine ist zugleich die allgemeine Leitung des internationalen Ingenieur-Kongresses übertragen, welcher vom 31. Juli bis 5. August stattfinden soll, während für die Leitung der einzelnen Abtheilungen des Kongresses bekanntlich besondere Geschäftsleitungen unter Führung einzelner amerikanischer Ingenieur-Vereine eingesetzt sind.

Bei der Durchreise durch New-York werden die Fachgenossen Rath und Auskunft bei den für die verschiedenen Zweige des Ingenieurwesens bestehenden Landes-Ingenieur-Vereinen erhalten. Es sind dieses:

1. für Bau-Ingenieure die „American Society of Civil Engineers“, deren Haus sich No. 127 East 23^d Street befindet; Geschäftsführer ist Herr F. Collingwood;
2. für Maschinen-Ingenieure die „American Society of Mechanical Engineers“, No. 12 West 31st Street, deren Geschäftsführer Professor F. R. Hutton ist;
3. für Berg-Ingenieure das „American Institute of Mining Engineers“, dessen Geschäftsführer, Dr. R. W. Raymond, seine Geschäftsstelle No. 13 Furling Slip hat; derselbe ist der deutschen Sprache vollständig mächtig;
4. für Elektro-Techniker das „American Institute of Electrical Engineers“.

Von diesen Vereinen hat die „American Society of Civil Engineers“ die Verbandsmitglieder besonders eingeladen und uns mitgetheilt, dass sie im Interesse der nach Chicago reisenden Fachgenossen einen besonderen Ausschuss, bestehend aus den Hrn. Edward P. North, L. L. Buck und Foster Crowell, niedergesetzt habe, dessen Geschäftsstelle im Vereinshause ist, und dessen Aufgabe es ist, Auskunft über Fahrgelegenheiten, Oertlichkeiten und Bauwerke von Fachinteresse zu ertheilen. Mitglieder, welche Briefe in New-York empfangen wollen, können dieselben an diesen Ausschuss adressiren lassen; die Aufschrift hätte zu lauten: „care of Committee of Information and Courtesy, American Society of Civil Engineers, 127 East 23^d Street, New-York City.“

Ebenso hat die „American Society of Mechanical Engineers“ eine sehr freundliche Einladung an die Verbands-Mitglieder erlassen und besondere Legitimations-Karten übersandt, welche ebenfalls von dem Geschäftsführer des Verbandes, Hrn. Stadt-Bauinspektor G. Pinkenburg, Berlin, N.W., Alexander-Ufer No. 3, bezogen werden können. Der Verein, dessen Veranstaltungen sich besonders für Ingenieure des Maschinenfaches nützlich erweisen werden, stellt sein Haus in der gastlichsten Weise zur Verfügung der Fachgenossen und hält in demselben gleichfalls während der Zeit der Columbianischen Ausstellung ein Bureau offen, wo Sprachkundige bereit sein werden, den Fremden in ihrer Landessprache Auskunft über die zu besichtigenden Plätze und Anstalten von Interesse und die damit verbundenen Kosten zu ertheilen. Briefe, welche durch Vermittelung dieses Vereines empfangen werden sollen, sind zu adressiren: „care of American Society of Mechanical Engineers, 12 West 31st Street, New-York City.“

Da es denjenigen, welche die Reise unternehmen, und insbesondere den Besuchern des Ingenieur-Kongresses erwünscht sein wird, zu wissen, welche anderen Fachgenossen an der Reise Theil nehmen, bitten wir alle Betheiligten, sich baldgefalligst bei dem Geschäftsführer des Verbandes unter der oben angegebenen Adresse melden zu wollen, worauf ein Verzeichniss mit Nachträgen von Zeit zu Zeit in der Deutschen Bauzeitung veröffentlicht werden soll. In der Anmeldung bitten wir zugleich die Zeit der beabsichtigten Abreise und Rückkunft mittheilen und über den Besuch des Ingenieur-Kongresses eine Angabe machen zu wollen.

Berlin, den 20. Mai 1893.

Der Vorstand des Verbandes.

Der Vorsitzende: Hinckeldeyn.

Der Geschäftsführer: Pinkenburg.

Der Platz für die Pariser Weltausstellung des Jahres 1900.

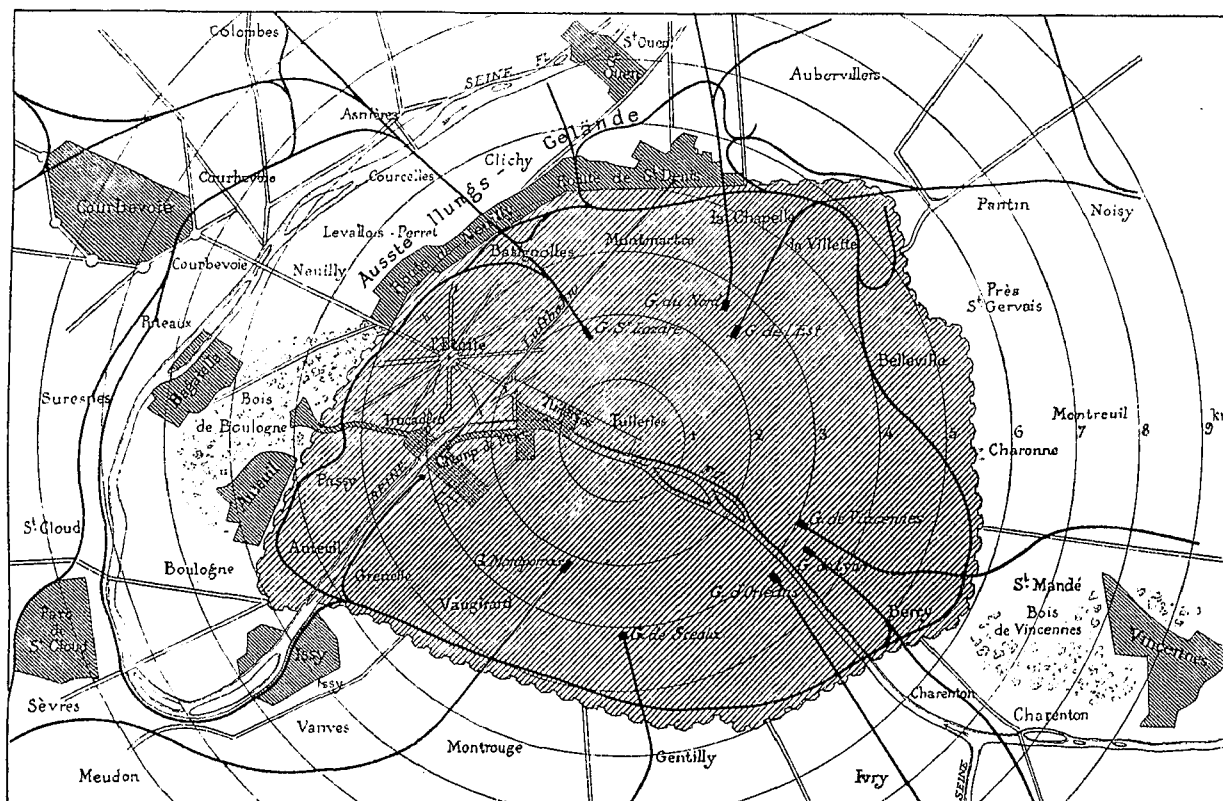
Die Wahl des Geländes, auf dem sich die nächste Pariser Weltausstellung des Jahres 1900 ausbreiten soll, hat in den betheiligten und nicht betheiligten Kreisen zu lebhaften Erörterungen geführt, welche die Aufstellung von nicht weniger denn 13 Plänen, von welchen jeder mit Zähigkeit vertheidigt und nach seinen Vorzügen und Nachtheilen abgewogen wird, zur Folge hatte. Die Pariser Weltausstellung des Jahres 1878 umfasste einen Flächenraum von 30 ha, die des Jahres 1889 einen solchen von 50 ha. Da nun die Ausstellung des Jahres 1900 nicht hinter diesem Flächenmaasse zurückbleiben darf und da besonders auch die Absicht vorliegt, mit der Weltausstellung des Jahres 1900, wenn irgend möglich, selbst die grosse Flächenausdehnung der Weltausstellung von Chicago zu überbieten, so liegt es nahe, dass, da sich das Marsfeld, das alle Vorzüge seiner Lage für sich hat, schon 1889 als zu klein erwies, eifrig Umschau nach einem anderen geeigneten Platze gehalten wurde, auf welchem das seinem Ende zuneigende XIX. Jahrhundert sein Werk noch einmal zusammenfassen könnte. (Le XIX. Siècle, près de sa fin, aurait résumé son oeuvre.) Im Jahre 1889 wählte man das Marsfeld für die Abtheilung der schönen und die der freien Künste, für die Maschinen-Abtheilung usw.; man richtete im Trocadero die Ausstellung der alten kunstgewerblichen Gegenstände und in seiner Um-

gebung die Gartenbau-Abtheilung ein, man verlegte die Landwirthschaft und die Abtheilung für Lebensmittel auf den Theil des Quai d'Orsay, der sich zwischen der Avenue de La Bourdonnais und der Esplanade des Invalides hinzieht und verwendete letztere für die Ausstellung der Ministerien und der Kolonien. Eine neue Ausstellung mit dem Marsfeld als Mittelpunkt vermöchte demnach, was die Lage anbelangt, nicht mehr viel Abwechslung zu bieten, sofern es nicht gelingt, ganz neue Gebietstheile in dieselbe mit einzubeziehen. Das war die Erwägung, von welcher eine Anzahl von Plänen ausging, welche für die zukünftige Ausstellung geeignete Plätze suchten. Als der interessanteste dieser Pläne darf der von Edouard Mariette bezeichnet werden (s. Abbildg.), welcher die Ausstellungsfläche der Umwallung von Paris folgend, zwischen der Avenue de Neuilly und der grossen Strasse von Paris nach Saint-Denis als schmale, langgedehnte Zone wählt, welche zweifellos den nicht hoch genug anzuschlagenden Vortheil zahlreicher und vortrefflicher Verbindungs- und Verkehrsmittel aus dem Innern der Stadt besitzt und auch in anderer Beziehung eine Reihe von Vorzügen darbietet, die schwer ins Gewicht fallen. Als Hauptanziehungspunkt ist bei diesem Plan eine vom Eiffelthurm nach einem im Ausstellungsgebiet zu errichtenden Thurm Clignancourt in gerader Linie sich hinziehende Luftseilbahn gedacht

Ein anderer Plan verfolgt den Gedanken der Anlage der Ausstellung jenseits des Pont-du-Jour an beiden Ufern der Seine, auf den unbebauten Gebieten von Boulogne-sur-Seine, Auteuil und Issy. Der Urheber dieses Gedankens ist Saint-Lanne. Der Flächenraum des inrede stehenden Gebiets umfasst 150 ha; eine Art Terrassenbrücke von grandiosen Formen und Abmessungen, flankirt von 4 Thürmen, soll beide Ufertheile der Ausstellung verbinden. Als Hauptanziehungspunkt hat der Urheber dieses Plans einen Stadthurm (Tour-Ville) gedacht, der, aus Stein und Stahl ausgeführt, in 45 Geschossen 2000 Gemächer, ein Theater, Gärten, Restaurants usw. enthalten soll. O heiliges Amerika!

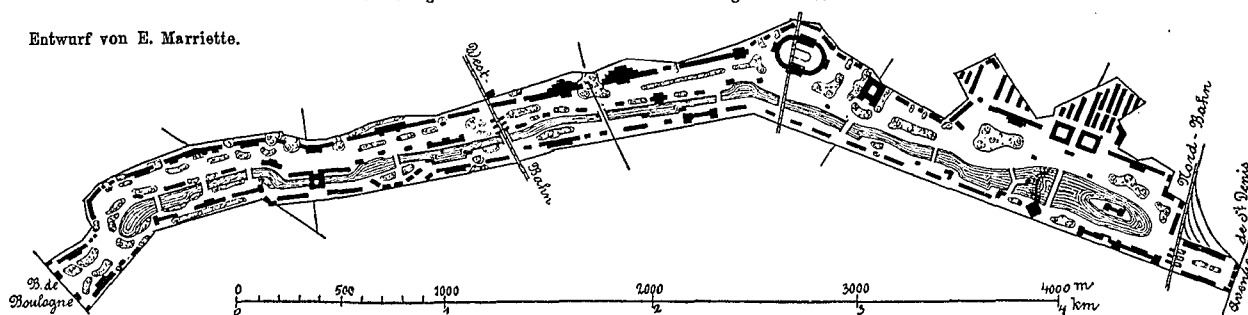
Ein 3. Plan von Lokroy und Itasse verlangt den schönen Parc von St. Cloud, ein 4. von Berger und de Tavernier verlegt die Ausstellung nach Bagatelle, jenseits des Bois de Boulogne und im Angesicht von Suresne, zur Seite des Rennplatzes von Longchamps; ein 5. von Devic und Péliissier

sind die Seen des Bois mit einbezogen. Dieser Plan nun, dem eine Reihe nicht zu unterschätzender Hindernisse entgegensteht — ihm fehlen vor allem die Seineboote als Verkehrsmittel, dann gehen von der genannten Fläche zunächst 100 ha für Seen und deren Ufer ab, sodass angesichts des Flächenraumes der Ausstellung von Chicago ein wie man meint, zum erfolgreichen Wettbewerb nicht mehr genügender Raum bleibt —, findet vor allem in Regierungskreisen, in den Kreisen des Handelsministeriums, lebhaft Unterstützung. Diese Kreise setzen sich hiermit in scharfen, bereits offen ausgebrochenen Gegensatz zu den städtischen Behörden, welche — und das ist der 13. Plan — dem Marsfeld auch für diese Ausstellung wieder den Vorzug geben, demselben aber die Esplanade des Invalides, die zwischen diesen Punkten sich erstreckenden Ufer der Seine, die Fläche, die sich bis zum Jardin de Paris hinzieht usw. angliedern wollen; der Plan würde sich demnach von Trocadero durch die Avenue Henri Martin erstrecken und den Park



Vorschläge für den Platz einer Weltausstellung d. J. 1900 in Paris.

Entwurf von E. Marriette.



bevorzugt das Plateau von Courbevoie im Nordwesten der Stadt, mit Bahnverbindung von zwei Seiten, jedoch ohne Wasserverkehr. Ein 6. Plan, der von Berlier ausgeht, nimmt einen Theil des Bois de Vincennes im Südosten der Stadt als Ausstellungsplatz an, ein Platz, der viele Vorzüge für sich hat und auch in dem nachher zu besprechenden Plane, der von der Stadt Paris bevorzugt wird, im Zusammenhang mit dem Champ de Mars eine Rolle spielt. Es folgen dann 7. der Plan von Baume für das Bois de Boulogne, 8. der von de Mortillet fils für Saint-Germain, 9. der von Develey und Bisson für das Marsfeld mit Einschluss des Boulevard de Grenelle, 10. der Plan von Grin, der zur Erlangung des Ausstellungs-Geländes Festungswerke niederlegen will und 11. der Plan von Bernardet und Joly, welche die Ausstellung nach Saint Ouen und Gennevilliers verlegen wollen.

Ein 12. Plan endlich, der von Antonin Proust, später von Berger vertreten, will die Ausstellung in Auteuil und im Bois de Boulogne haben. Es ergäbe sich dort ein Flächenraum von 300 ha mit Einschluss von 17 ha Parkanlagen. Der Ausstellungsplatz wäre in der Luftlinie 6 km, bei Verfolg der Strassen und Kais 7 km vom Louvre entfernt. In das Ausstellungsgelände

de la Muette erreichen. Der neue Plan des Marsfeldes ist der einzige, der sich innerhalb der Festungsmauern von Paris hält. Wie nun verlautet, hat der Gemeinderath von Paris einmüthig den Beschluss gefasst, für die Weltausstellung des Jahres 1900 das Marsfeld wieder in Vorschlag zu bringen, gleichzeitig aber auch das Wäldchen von Vincennes für Spezial-Ausstellungen, die einen weiten Raum benöthigen, und für grosse Festlichkeiten zu empfehlen. Um beim Marsfeld möglichst viel Raum zu gewinnen, ist beabsichtigt, in der Breite des Marsfeldes die Seine zu überdecken, wodurch allerdings 7 ha gewonnen würden, jedoch die Schifffahrt unterbrochen wäre. Sodann war in Aussicht genommen, neues Gelände anzukaufen und eine Reihe von Enteignungen durchzuführen. Die zur Prüfung des Marsfeldplanes eingesetzte Ministerial-Kommission hat aber berechnet, dass sich die Geländeankäufe auf 32 000 000 Frs., die Enteignungen gar auf 60 000 000 Frs. belaufen würden, Summen, welche eine solche Belastung des Ausstellungsbudgets herbeiführen könnten, dass jeder finanzielle Erfolg des ganzen Unternehmens infrage gestellt wäre. Dann deutet der Berichtstatter der Ministerial-Kommission darauf hin, dass auf dem einmal in seiner Form festgelegten Platze des Trocadero und durch

dieses Gebäude selbst jede neue Form des Ausstellungsbildes für diesen Theil ausgeschlossen sei; diesem folgt noch eine Reihe anderer Gründe, betr. den Eiffelturm, die noch bestehenden grossen Hallen usw., infolge deren der Bericht-erstatte zu dem Antrag gelangte, dass das Marsfeld als Platz für die Weltausstellung des Jahres 1900 thatsächlich unzulässig sei. Es stehen sich nunmehr die Kommission des Handels-Ministeriums und die Kommission des Gemeinderaths feindlich gegenüber, ohne dass Aussicht vorhanden wäre, die Meinungen zu versöhnen. Die öffentliche Meinung hat sich bisher für keinen der beiden Pläne zu erwärmen vermocht. Sie findet das Marsfeld veraltet, aus der Mode gekommen, zu beschränkt usw., Auteuil dagegen zu entfernt, zu kahl, ohne Zugangsmittel; dabei wäre bei Wahl des letzteren eine bleibende Zerstörung der Parkanlagen unvermeidlich.

So scheinen die Gegensätze unversöhnlich, wenn es nicht gelingt, ein neues Moment in die Erörterungen über den Ausstellungsplatz hineinzutragen, welcher allen sich entgegenstehenden Meinungen goldene Brücken zur Annäherung und Verständigung baut. Ein solches Moment bietet die Pariser Stadtumwallung, die schon längst als ein Hinderniss für die

weitere Entwicklung von Paris betrachtet wird, das zu be-
seitigen allseitig lebhaft gewünscht wird. Paul Brousse war beauftragt, den Bericht einer städtischen Kommission auszu-
arbeiten, welche sich mit dem vonseiten der Regierung aus-
gegangenen Plan einer theilweisen Niederlegung der Pariser
Stadtumwallung zu beschäftigen hatte. Brousse war gegen die
theilweise Niederlegung und forderte unerbittlich die Nieder-
legung im vollen Umfange. Er wurde in dieser Forderung
durch den zustimmenden Beschluss des Gemeinderaths unter-
stützt. Der Gedanke der Niederlegung der Pariser Stadtum-
wallung wird nun wieder mit allen Mitteln aufgenommen und
bei den beteiligten Behörden — es kommt hier insbesondere
der Obere Kriegsrath (conseil supérieur de guerre) in Betracht —
durchzusetzen versucht. Auf dem hierdurch frei gewordenen
Gelände hofft man dann einen Platz für die Weltausstellung
zu finden, der alle Theile in gleicher Weise befriedigt.

So stehen die Angelegenheiten zurzeit; auf ihre weitere
Entwicklung darf man wohl mit Recht gespannt sein, da nun-
mehr ein Moment in die Verhandlungen eingeführt ist, das für
die Weiterentwicklung von Paris als Stadt von der grössten
Wichtigkeit ist. — H. —

Betonproben bei Frostwetter.

Die Braunschweiger Zementwerke liefern einen unter Mit-
benutzung granulirter Schlacke hergestellten Zement,
welcher sich im Preise, zumal auf gleiches Volumen be-
zogen, billiger stellt als Portland-Zement.

Bei den Hafenbauten zu Norddeich, gegenüber der Insel
Norderney, ist dieser Zement auch für Seebauten in ausge-
dehnter Weise benutzt worden. Dasselbe ist bei dem Bau einer
grossen Mole und zweier Wellenbrecher-Leitwerke eine Mischung
von 1 Volumenthail Braunschweiger Zement und 2 Volumenthail
Sand für die äusseren Theile und 1 Volumenthail Zement
und 12 Theilen Sand für den Kern der Bauten verwendet.

Dieser Zement hat die Eigenschaft, nach wenigen Minuten
Bindezeit vom Wasser nicht mehr mechanisch aufgelöst zu
werden; er fühlt sich wie Thon fettig an und trotz der auf-
lösenden Kraft des Wassers schon während der ersten Abbinde-
zeit besser als Portland-Zement, wiewohl er langsam erhärtet.

Für Wasserbauten besitzt dieser Zement dem Portland-
Zement gegenüber also gewisse Vorzüge und es dürfte daher
von Interesse sein, zu erfahren, auf eine wie hohe Festigkeit
für Betonbauten bei Verwendung dieses Zements mit Sicherheit
gerechnet werden kann; d. h. also nicht unter den günstigen
Umständen, welche sich nur im Laboratorium durch geschickte
Behandlung der Probekörper erzielen lassen, sondern im Gegen-
theil unter Zulassung ungünstig wirkender Verhältnisse. Zu
dem Zweck stellte ich bei Frostwetter folgende Proben an.

Nachdem vom 1. bis 3. März 1892 am Tage etwa 2 Grad
Celsius Kälte und in den Nächten 5 und 6 Grad Frost ge-
herrschte hatte, wurde am Nachmittag des 3. März auf dem
Braunschweiger Zementwerk an der Nordseite der Baulichkeiten
im Freien mit Herstellung der Probekörper diesseits begonnen.
Die Lufttemperatur betrug anfangs 4, hernach 5 Grad unter
Null; frischer Nordostwind wehte.

Der verfügbare gelbe Kies war nicht gewaschen und ent-
hielt einige thonige Beimischungen. Die Kies-Oberfläche war
hart gefroren. Das aus dem Innern des Haufens hervorgeholte
Material zeigte 0 Grad Temperatur. Es sei bemerkt, dass nach
den Untersuchungen von Prof. H. Hauenschild (vergl. Thon-
industrie-Zeitung 1891 No. 47) Sand, und namentlich feiner
Sand, höhere Festigkeitsgrade gegeben hätte als der hier ver-
wendete Kies. Die benützten Ziegelbrocken von 4 bis 5 cm
Seite und von mittelguter Beschaffenheit lagerten auch im Freien
und besaßen eine Temperatur von 1 bis 3 Grad unter Null.
Die Ziegelbrocken wurden vor der Verwendung weder ge-
waschen noch angewärmt. Das verfügbare Wasser zeigte eine
Temperatur, welche zwischen 4 und 9 Grad Celsius Wärme
schwankte. Der verwendete Zement wies im Sack eine Tem-
peratur von 0 bis 3 Grad Celsius Kälte auf.

Die Zubereitung der Proben fand auf einer Holzpritsche
im Freien statt. Es wurde nur immer so viel Material zurzeit
gemischt, wie zur Bereitung der Probekörper erforderlich war,
d. h. bei den kleinen nur aus Zement und Kies bestehenden
Probekörpern kaum $\frac{1}{50}$ cbm und bei den grösseren aus Ziegel-
beton hergestellten Körpern etwa $\frac{1}{10}$ cbm. Diese kleinen Material-
mengen erkalteten während des Mischens naturgemäss schnell,
so dass die Oberfläche des Materials schon während Herstellung
der Probekörper eine Temperatur unter Null annahm.

Die Mischung wurde mit einem Stampfeisen ziemlich trocken
in Holzkasten eingebracht. Hierbei platzte der erste der ver-
wendeten Kasten, so dass der Probekörper I fehlerhaft ausfiel
und am folgenden Tage durch Probekörper V ersetzt werden
musste. Es wurden jeweils zwei Probekörper gleicher Be-
schaffenheit hergestellt; davon der eine draussen im Frost am
Ort belassen und nur mit einem leeren Zementsack lose zuge-
deckt wurde, der andere aber sofort nach der Herstellung im
Freien in ein warmes Kesselhaus getragen wurde, woselbst eine

Temperatur von 10 Grad Celsius Wärme herrschte. — Die aus
Kiesbeton bzw. Mörtel bestehenden Probekörper zeigten im
Querschnitt 10 cm Seite im Quadrat und 80 cm Länge, die aus
Ziegelbeton hergestellten Körper im Querschnitt 20 cm, im
Quadrat 1,1 m Länge.

Am 4. März wurde die Herstellung der Probekörper unter
gleichen Umständen fortgesetzt und beendet. Die Lufttemperatur
betrug an diesem Tage anfangs 2, hernach $3\frac{1}{2}$ Grad Celsius
Kälte. Es folgte eine Periode kalter Tage mit Schneefall.

Den im Freien belassenen Probekörpern ist später durch
fallenden Regen hinreichende Feuchtigkeit zugeführt; die im
Kesselhaus aufgehobenen Proben wurden hingegen von Zeit zu
Zeit mit Wasser begossen.

Am 4. Juni, also 3 Monate nach Herstellung der Probe-
körper, sind diese auf Bruchfestigkeit diesseits geprüft worden.
Zu dem Zwecke wurde der Probekörper auf Eisenbahnschienen
gelagert und in der Mitte belastet, wobei die aus Walzeisen
und Gewichten bestehende Last auf einer schmalen, nur 3 cm
breiten Zwischenlage balancierte. Auch das gleichmässig über
den Träger vertheilt wirkende Eigengewicht ward bei der Be-
rechnung, welche nachstehende Ergebnisse lieferte, berücksichtigt.

In der verwendeten Formel $\frac{b h^2}{6} \cdot S = M$ bedeutet S wie
gewöhnlich die Beanspruchung für 1 qcm in der äussersten ge-
fährdeten Faser.

Aus Zement und Kies bei Frost herge- stellte Probekörper; 10 × 10 cm Stärke und 80 cm Länge						Aus Zement, Kies und Ziegelbrocken bei Frost hergestellte Probekörper; 20 × 20 cm Stärke und 1,1 m Länge					
Nach Anfertigung in einem warmen Raum gebracht			Bei Frost im Freien belassen			Nach Anfertigung in einem warmen Raum gebracht			Bei Frost im Freien belassen		
No.	Volumen- theile	Bruch- beanspr.	No.	Volumen- theile	Bruch- beanspr.	No.	Volumen- theile	Bruch- beanspr.	No.	Volumen- theile	Bruch- beanspr.
	Zement	Kies		Zement	Kies		Zement	Kies		Zement	Kies
II	1	3	16,0	V	1	3	18,0	IV	1	3	5
VII	1	5	14,2	VI	1	5	7,9	XV	1	4	5
IX	1	7	11,0	VIII	1	7	7,0				
XI	1	10	6,0	X	1	10	3,0				
XIII	1	14	4,2	XII	1	14	1,6				

Zu diesen Ergebnissen ist noch zu bemerken, dass die am
ersten Tage hergestellten Probekörper II bis IV ohne Stampf-
eisen schlecht gestampft worden sind. Der Kasten vom Körper I
zerbrach beim Stampfen.

Bei einer Mischung von 1 Zement und 3 Kies ergab die
dauernd dem Frost ausgesetzte Probe eine gleiche, bzw. im
besonderen Fall infolge besseren Stampfens selbst eine höhere
Festigkeit als der in den warmen Raum überführte Probekörper.
Auch die Mischung 1 Z., 4 K. und 5 St. lieferte noch gute
Ergebnisse. Hingegen sank bei den mageren Mischungen die
Festigkeit bei der Frostprobe schneller als bei den nur bei
Frost angemachten und hernach warm aufgehobenen Stücken.

Der Probekörper III zeigte eine bis zu 4 cm tief aufge-
frorene Oberfläche. Probek. IV zeigte im Mörtel eine grau-
blaue Farbe; $\frac{1}{4}$ der Ziegel haben in der Bruchfläche nicht mit
dem Mörtel gebunden. Probek. V ist nur an den Kanten
 $\frac{1}{2}$ cm tief durch Frost gelockert. Probek. VI zeigt Thon-
Einschlüsse bis zu $\frac{1}{2}$ qcm Bruchfläche. Probek. VIII ist
 $\frac{1}{2}$ cm tief aufgefroren. Die Probekörper X u. XII sind an
der Oberfläche bis zu 3 cm Tiefe durch den Frost gelockert.
Bei den Bruchversuchen werden diese Oberflächen zur Seite
gekehrt. Probek. XIV ist von tadellosem Aussehen, erklingt
bei dem Schlag mit einem Hammer und zeigt in der Bruch-
fläche nur zerbrochene, nicht vom Mörtel getrennte Ziegel.

brocken. Die Farbe des Mörtels ist in der Bruchfläche vielfach grünlich-blau, wie bei dem Braunschweiger Zement im Innern meistens beobachtet wird, sobald derselbe feucht ist. Probek. XV zeigt ein gesundes Aussehen. Die Ziegel sind in der Bruchfuge sämtlich durchgebrochen, die in derselben vorkommenden Kieselsteine sind jedoch nicht zerbrochen.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich unter Verwendung einer Mischung von 1 Volumtheil Braunschweiger Zement, 4 Th. Kies und 5 Th. Ziegelbrocken selbst bei Temperaturen bis zu

4 Grad Celsius Kälte ein haltbarer Beton herstellen lässt, dessen Bruchfestigkeit bei mittelgutem Ziegelmateriale etwa 15 kg beträgt und bei gutem Einstampfen und vorzüglichen Ziegeln noch mehr betragen dürfte. Es ist nämlich zu berücksichtigen, dass die Bruchfläche bei den maassgebenden Probekörpern XIV und XV überall durch die Ziegel gegangen ist, so dass die Bruchfestigkeit der verwendeten Steine im gegebenen Falle die Bruchfestigkeit des Betons begrenzt hat.

M. Möller, Prof., Braunschweig.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Nachdem die Versammlungen des Winter-Halbjahres durch einen am 29. April unter Theilnahme von etwa 60 Personen gefeierten und durch eine Fülle künstlerischer Gaben ausgezeichneten fröhlichen Festabend ihren Abschluss gefunden hatten, ist am 17. Mai der erste Sommer-Ausflug des Vereins veranstaltet worden.

Als Ziel desselben war die Villen-Kolonie Grunewald gewählt worden, wo bekanntlich z. Z. die durch englische und amerikanische Anregungen beeinflussten Bestrebungen, welche die Berliner Architektenschaft neuerdings im Bau von Landhäusern entfaltet, den mannichfaltigsten und eigenartigsten Ausdruck gefunden haben. Seitdem der Verein die Kolonie vor 2 Jahren zum letzten male besucht hat, ist die Entwicklung derselben mächtig vorgeschritten. Das Strassennetz ist vollendet und die Bebauung, welche zunächst auf den südöstlich der vom Kurfürstendamm über Hundekehle nach Wannsee führenden Chaussee liegenden Theil beschränkt war, hat nunmehr auch auf die jenseits derselben liegende, bis zur Berlin-Nordhäuser Eisenbahn reichende Hälfte sich erstreckt. Ein mit geschlossenen Häuserreihen bebautes Viertel ist mittlerweile auch auf dem zwischen der Villen-Kolonie und der Ringbahn, zunächst des Halensees gelegenen Gelände entstanden. — Die Besichtigung, an welcher einige 80 Mitglieder sich theilnahmen, begann vom Bahnhof Halensee aus und führte in einem etwa zweistündigen Rundgange an den interessantesten Bauten der Kolonie vorbei nach dem am Hubertus-See gelegenen Wirthshause des gleichen Namens. Da nirgends länger verweilt, auch kein einziges Haus im Innern besucht wurde, so trug der ganze Ausflug immanzen mehr das Gepräge einer zum Zwecke einer Gesamt-Übersicht veranstalteten Auskundung — ein Umstand, der es rechtfertigt, wenn auch an dieser Stelle auf Einzelheiten vorläufig nicht eingegangen wird.

In St. Hubertus fand nach einem gemeinschaftlichen Abendessen im Freien zu vorgerückter Stunde noch eine geschäftliche Sitzung statt. Haupt-Gegenstand derselben war die Frage einer Bethheiligung des Vereins an der Veranstaltung der für 1896 geplanten Berliner Gewerbe-Ausstellung. Während von der einen Seite Bedenken dagegen laut wurden, ob die Vorbereitungen zu diesem Unternehmen in wirklich künstlerischer, der Bedeutung desselben entsprechender Weise würden in Angriff genommen werden — man verwies auf die Möbel-Ausstellung d. J. 1892 als abschreckendes Beispiel — machte man von der anderen Seite geltend, dass auf eine Durchführung des Werks in grossem Stile um so eher werde gerechnet werden können, wenn die von den Unternehmern zur Theilnahme aufgeforderten künstlerischen Kräfte diesem Rufe in bereitwilliger Weise entsprächen. Es wurde sodann einstimmig beschlossen, der Aufforderung des provisorischen Ausstellungs-Ausschusses zur Entsendung von 3 Mitgliedern in die Leitung des Unternehmens Folge zu leisten. Die durch Zuruf bewirkte Wahl berief zu diesem Zwecke die Hrn. Kayser, Wolfenstein und Seeling. — Eine lebhafte Besprechung entspann sich zum Schluss noch über einen von mehreren Mitgliedern schriftlich gestellten Antrag, der durch einige Aenderungen und Neuerungen in der Form des Vereinslebens die Thätigkeit des Vereins zu einer ausgiebigeren und kräftigeren gestalten will. Die Wichtigkeit dieser Anträge wurde allseitig als eine so grosse anerkannt, dass man beschloss, zur näheren Besprechung und Beschlussfassung über dieselben im Laufe der nächsten 14 Tage noch eine besondere Sitzung anzuberaumen.

Vermischtes.

Ueber die Verhältnisse des bayerischen Bauwesens. Die Handschrift der in No. 29 der Dtschn. Bztg. veröffentlichten Besprechung enthält über die Beziehungen der Distriktsbaumeister zum staatlichen Baurathe folgenden Satz:

„Wo bei den technischen Beamten auf der einen Seite Takt, auf der andern Seite Wohlwollen, beiderseits aber Thätigkeit vorhanden sind, wird ein solch' scharfer Gegensatz in der Auffassung eines Gegenstandes ohnehin nicht vorkommen und es selbst einem übelwollenden Juristen schwer fallen, einen Haken einzuschlagen.“

Beim Druck sind die Worte „auf der einen Seite“ aus Versehen weggelassen worden. Diese Erklärung wird die Absicht jenes Satzes, dass etwaigem Uebelwollen des Juristen

gegenüber der Takt des Distriktsbaumeisters, das Wohlwollen des Baurathes und die Thätigkeit beider sich vereinigen sollen, auch für flüchtige Leser klar hervortreten und die diesem Satze in No. 37 d. Bl. gegebene Auslegung, als ob im gegenseitigen Verkehr der Techniker nur Unterwürfigkeit zu beweisen, der Jurist nur Wohlwollen zu gewähren habe, als irrig erscheinen lassen. Ist diese falsche Deutung beseitigt, so wird man sehen, dass der in No. 29 und der in No. 37 empfohlene Weg vielleicht beide nach Rom führen. Versuche jeder seine Kräfte da, wo er am sichersten zum Ziele zu kommen hofft. Wer aber raschen Kampf gegen die Juristen wünscht, beginne nicht damit, bei seinen Freunden niedrige Gesinnungen vorauszusetzen.

Ankauf der Pleissenburg durch die Stadtgemeinde Leipzig. Am 17. Mai hat die Stadtverordneten-Versammlung von Leipzig mit 37 gegen 32 Stimmen einer Raths-Vorlage zugestimmt, nach welcher die (gegenwärtig bekanntlich als Kaserne benutzte) Pleissenburg in den Besitz der Stadt übergehen soll. Damit ist eine Frage entschieden, welche die Bevölkerung von Leipzig seit einiger Zeit in lebhafter Erregung versetzt hatte. Beabsichtigt ist zunächst, das Gelände nach Abbruch der alten Baulichkeiten, von denen zum Gedächtniss nur der Thurm erhalten werden soll, in Strassenviertel einzutheilen und mit Geschäftshäusern zu bebauen. Doch hat Hr. Stadtverordneter Arch. Weidenbach darauf aufmerksam gemacht, dass das Gelände der Pleissenburg sich auch sehr gut zur Erbauung eines Rathhauses eignen würde, so dass der für letzteren Zweck bestimmte, viel werthvollere Block zwischen Naschmarkt, Reichsstrasse, Grimmaischer Strasse und Salzgrässchen zu anderer Verwendung frei würde. Eine Anregung, die den auf Erhaltung unserer alten Denkmäler bedachten Kunstfreunden um so grösserer Beachtung werth erscheinen muss, weil es auf diese Weise vielleicht möglich sein würde, nicht nur das alte Rathhaus zu retten, sondern auch von der Pleissenburg grössere Theile zu erhalten. — Wir behalten uns vor, auf die Angelegenheit noch ausführlicher zurück zu kommen.

Preisaufgaben.

Zu dem Wettbewerb für Entwürfe zu einer katholischen Pfarrkirche für Esseg in Slavonien (S. 641, Jhr. 92) sind 31 Entwürfe eingegangen, von denen nach dem Berichte der Preisrichter 17 wegen bedeutender Mängel ausgeschieden werden mussten. Aus den 14 verbleibenden Arbeiten, die in jenem Berichte sämtlich eine kurze Beurtheilung erfahren, wurden dann in einer zweiten Lesung weitere 7 Pläne zurückgestellt. In der dritten Lesung erhielten endlich der Entwurf des Bnstr. Franz Langenberg in Bonn den 1. Preis, die Entwürfe des Arch. Aug. Kirstein in Wien und der Arch. Aug. Grothe & Rud. Jacobs in Dresden den 2. und 3. Preis, während ein event. Ankauf der mit den Kennworten „St. Georg“, (griechisch) „Deo“, „Oremus“ und „Vindobona“ bezeichneten Arbeiten dem Ermessen des Kirchenbau-Ausschusses anheim gestellt wurde. Das Urtheil über den mit dem ersten Preise gekrönten Langenberg'schen Plan lautet: „Weitläufige Anlage mit gleichartig ausgebildetem Kreuzschiffe in gothischem Stil, sowohl im Grundriss als im Aufbau vorzüglich durchgebildet, mit ganz unbedeutenden Aenderungen zur Ausführung geeignet.“

Brief- und Fragekasten.

Hrn. O. B. in Berlin. Ihre nach den Grundrissen kleinen Maassstabs angestellten Berechnungen sind nicht ganz richtig: das Freund'sche Haus enthält nicht 181, sondern etwas über 200 qm bebante Grundfläche. Ausserdem kann eine derartige, durchaus individuell ausgestaltete Anlage natürlich nicht nach einem Durchschnittswerte für 1 qm Grundfläche, wie ein gewöhnliches Miethhaus in üblicher Ausstattung, geschätzt werden; selbst eine Schätzung nach dem qm umbauten Raumes (welcher letztere, bei einer Höhe von 29 m vom Kellerfussboden bis zum First des Wintergartens rd. 6200 qm beträgt, so dass sich der Preis für 1 qm auf 80 M stellt), wird zu unrichtigen Ergebnissen führen, wenn nicht die Kosten der künstlerischen Ausstattung besonders berücksichtigt werden. Sollten Sie über letztere, sowie überhaupt über die einzelnen Summen, aus denen der Kostenbetrag von 186 000 M sich zusammen setzt, nähere Auskunft wünschen, so empfehlen wir Ihnen, sich mit dem Erbauer des Hauses in unmittelbare Verbindung zu setzen.

Berlin, den 27. Mai 1893.

Inhalt: Kirchenwesen und protestantische Kirchenbauten in Nordamerika (Schluss). — Polizei-Verordnung über die Einrichtung und den Betrieb von Aufzügen (Fahstühlen) in Berlin. — Die Entwürfe für den Elb-Trave-Kanal. —

Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

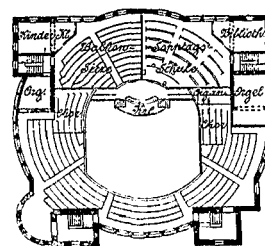
Kirchenwesen und protestantische Kirchenbauten in Nordamerika.*)

(Schluss.)

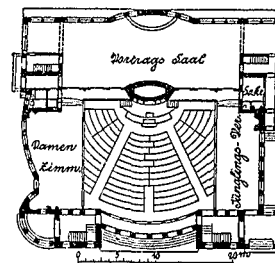


Am eigenartigsten dürfte den Lesern das Bauwerk erscheinen, mit dem diese Mittheilungen abgeschlossen werden mögen: die Kirche, welche ein reiches Mitglied der „First Baptist Congregation of Newark“, Hr. F. B. Peddie, durch den dortigen Architekten William Halsey Wood zu seinem Gedächtniss hat errichten lassen. Die beige-fügten Abbildungen desselben (14–17) sind dem Jahrg. 1892 des „American Architect and Building News“ entlehnt; leider liess der Lichtdruck, nach dem die mit dem Grundriss nicht ganz übereinstimmende innere Ansicht gezeichnet wurde, die Einzelheiten nicht überall mit der erwünschten Deutlichkeit erkennen.

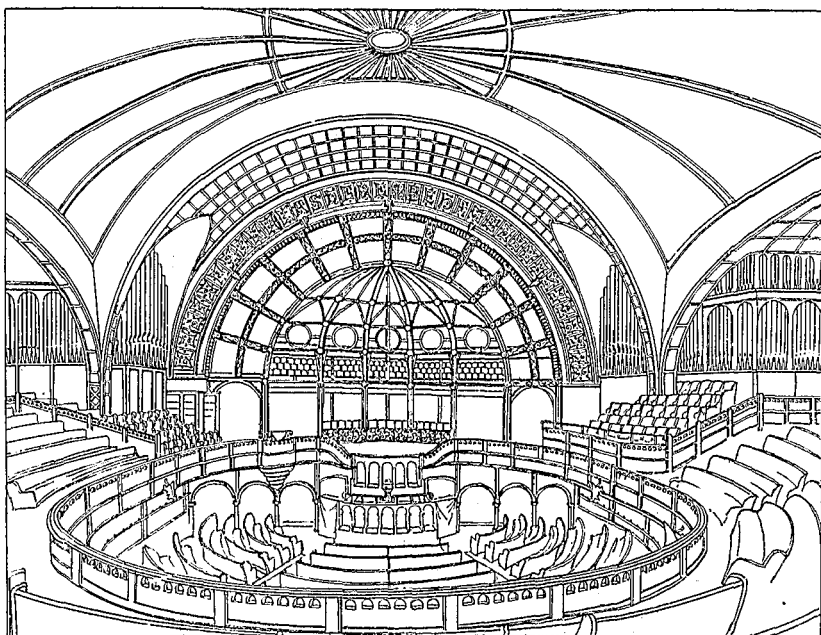
Der Fassade nach erscheint das aus Westerly Rhode Island-Granit hergestellte



Empore.



Erdgeschoss.



Abbildg. 14–17. Erste Baptisten-Kirche in Newark.

Architekt William Halsey Wood.


Bauwerk, dessen formale Gestaltung man wohl gleichfalls als eine diesem Baustoff angepasste sehr freie Auffassung des romanischen Stils betrachten muss, als ein kreisförmiger, mit einer Flachkuppel überdeckter Rundbau, der durch 4 symmetrisch gestellte, den Hauptkörper überragende Anbauten zu einer im Grundriss vierseitigen Anlage sich erweitert. Im Innern ist diese

*) Anmerkung der Redaktion. Bei den Bemerkungen über die Richardson'sche Trinity Church zu Boston in No. 38 ist ohne Verschulden des Hrn. Verfassers ein Irrthum vorgekommen. Die Mittheilungen des letzteren waren ursprünglich nicht zum Zwecke des unmittelbaren Abdrucks, sondern in Briefform niedergeschrieben. Als wir aus demselben den nunmehr zum Abschluss gebrachten Aufsatz zusammenstellten, mussten wir manches fortlassen, glaubten aber auch, die Erläuterung der mitgetheilten Bauwerke aufgrund der Abbildungen hier und da ergänzen zu sollen. Zu diesen Ergänzungen gehört die auf S. 233 ausgesprochene Annahme, dass die Ausführung der Helmdächer über den Eckbauten der Vorhalle an der T. Ch. unterblieben sei, weil diese das ohnehin zu geringe Uebergewicht des Vierungsturmes über die übrigen Bautheile noch weiter

jedoch durch eine geradlinige Trennungswand in 2 Theile zerlegt, von denen der eine als Chapel, der andere etwa doppelt so grosse als Kirche dient. In der Axe der Trennungswand, anscheinend auf halber Höhe zwischen Erd- und Obergeschoss ist das (massive) Taufbecken angebracht, vor ihm auf derselben Plattform die Kanzel und unterhalb dieser der Abendmahlstisch. Im Erdgeschoss ist die Scheidung beider Theile eine vollständige; zu den Seiten des Kirchenraums liegt hier je ein Saal, in dem die männlichen und weiblichen Täuflinge sich versammeln und um-

kleiden. Im Obergeschoss gestaltet sich die Trennungswand zu einem mächtigen, durch eine Art von Gitterwerk ausgefüllten Bogen; anscheinend sind die Durchbrechungen dieses Gitters offen, oder nur mit Glas geschlossen, so dass man aus dem oberen Raum der Sonntagsschule, in dem die amphitheatralische Anordnung der Sitzreihen auf der Kirchen-Empore sich fortsetzt, die Taufhandlung beobachten kann. Der Eindruck des Raumes, der — wohl mit Hinzurechnung der in der Chapel gewonnenen Plätze — 3000 Personen fassen soll, muss jedenfalls ein gewaltiger sein. —

Polizei-Verordnung über die Einrichtung und den Betrieb von Aufzügen (Fahrstühlen) in Berlin. *)

 Aufgrund der §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 (G.-S. S. 263) und der §§ 137 und 139 bezw. 43 Abs. 1 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G.-S. S. 195) wird

1. für den Geltungsbereich der Baupolizei-Ordnung vom 15. Januar 1887, nämlich

- a) den Stadtkreis Berlin (Amtsblatt der Regierung zu Potsdam und der Stadt Berlin von 1887 S. 32 ff.),
- b) die Hasenhaide, soweit sie in polizeilicher Beziehung zum engeren Polizeibezirk von Berlin gehört (Amtsblatt von 1889 S. 48),

2. für den durch die Baupolizei-Ordnung vom 5. Dezbr. 1892 (Amtsblatt S. 527 ff.) eingeschränkten und durch die Polizei-Verordnung vom 28. November 1892 (Amtsblatt S. 542) erweiterten Geltungsbereich der Baupolizei-Ordnung für den Stadtkreis Charlottenburg und einzelne Theile der Kreise Niederbarnim und Teltow vom 24. Juni 1887 (Amtsblatt S. 245 ff.), nachdem der Provinzialrath zum Erlass der nachstehenden Vorschriften für Theile der Provinz Brandenburg seine Zustimmung erteilt hat, Folgendes verordnet:

Titel I. Eintheilung der Aufzüge.

§ 1. Die Aufzüge werden eingetheilt in:

- a) Kleine Aufzüge, die nicht betretbar sind, (für Speisen, Akten, kleine Erzeugnisse der Industrie und dergleichen) von höchstens 100 kg Tragkraft und nicht mehr als 0,70 qm Schacht-Querschnitt. Für dieselben gelten nur die in den §§ 2, 3, 4, 5, 8 Abs. 2 und 19 dieser Verordnung gegebenen Vorschriften,
- b) Lastenaufzüge,
- c) Lastenaufzüge mit Personenbeförderung,
- d) Personenaufzüge.

Bei Lastenaufzügen (zu b), welche für Bauten oder andere nur vorübergehend benutzte Anlagen in Betrieb gesetzt werden, ist die Polizeibehörde befugt, von den Bestimmungen dieser Verordnung ganz oder zumtheil Abstand zu nehmen.

Titel II. Herstellung der Aufzüge.

Fahrschacht bezw. Fahrbahn innerhalb von Gebäuden.

§ 2. Aufzüge, welche im Innern von Gebäuden über einander gelegene getrennte Geschosse verbinden, müssen der Regel nach von massiven, nur durch die erforderlichen Verbindungs- (Thür-) und Lichtöffnungen unterbrochenen Wänden umschlossen sein. In den durch diese Wände gebildeten Schächten können neben der Fahrbahn und den Bewegungseinrichtungen (Seilen, Ketten, Gegengewichten, Treib-Zylindern und dergl.) Steigeisen, feste Leitern bezw. kleine Treppen angelegt werden, welche jedoch nur zu Revisions- und Reparaturzwecken benutzt werden dürfen. Zur Lagerung oder Aufbewahrung von Gegenständen darf der Raum neben der Fahrbahn nicht benutzt werden. Die Schächte müssen an ihrem oberen Ende unverbrennlich abgedeckt oder mindestens 0,20 m über Dach geführt sein. In letzterem Falle sind dieselben über der Dachfläche mit Entlüftungs-Öffnungen zu versehen. Bei kleinen Aufzügen (§ 1 a), welche nur drei, und bei anderen Aufzügen, welche nur zwei unmittelbar über einander gelegene Geschosse verbinden, kann in nicht feuergefährlichen Betrieben nach dem Ermessen der Baupolizei-Behörde von der Aufführung massiver Schachtwände abgesehen werden. In diesen Ausnahmefällen

vermindert haben würde. In der That war, wie die Photographie, nach der unsere Abbildg. 2 gezeichnet wurde, beweist, der Vorhallenbau eine Zeit lang flach abgeschlossen.

Durch eine i. J. 1888 zu Boston gekaufte Photographie, welche Hr. Ing. Alfred Joseph in Hamburg uns freundlichst übersendet, werden wir jedoch belehrt, dass die Ausführung jener Helmdächer mittlerweile erfolgt ist. Es bleibt dahin gestellt, ob unsere Annahme über den Grund ihrer ursprünglichen Fortlassung nicht dennoch zutrifft. Denn so sehr die Ansicht des Vorhallen-Baus durch diese Bekrönung gewonnen hat, so ist doch nicht zu verkennen, dass er in dieser Form dem Vierungsturm allerdings noch weniger sich unterordnet.

sind jedoch die Wände, der Boden und die Decke des Schachts aus unverbrennlichem Material herzustellen.

Für Aufzüge, welche innerhalb von Gebäuden übereinanderliegende Gallerien verbinden oder in Treppenhäusern angeordnet werden, bedarf es eines Schachts mit dichten Wänden nicht, sofern die Fahrbahn mit einem Drahtgitter von höchstens 10 mm Maschenweite so eingeschlossen wird, überhaupt alle Theile des Aufzugs so umwehrt werden, dass Menschen nicht zu Schaden kommen können.

In Lichthöfen, welche von massiven Wänden umgeben sind, kann die Anlegung von Aufzügen gestattet werden, sofern die vorgeschriebene Mindestgrösse des Lichthofs dadurch keine Einschränkung erfährt. Insoweit die Aufzüge nicht von den Wänden des Lichthofs begrenzt sind, müssen sie durch Drahtgitter von höchstens 10 mm Maschenweite eingeschlossen werden.

Auf Speiseaufzüge, die in Privathäusern nur zwei Stockwerke mit einander verbinden, finden die vorstehenden Beschränkungen keine Anwendung.

Fahrbahn an den Aussenfronten von Gebäuden.

§ 3. Aufzüge an den Aussenfronten von Gebäuden sind an ihrem unteren Ende mit einem Gitter von mindestens 1,8 m Höhe und höchstens 10 mm Maschenweite zu umfriedigen. Führungen, Schutzdächer und sonstige mit dem Gebäude festverbundene Theile müssen aus unverbrennlichem Material hergestellt werden.

Öffnungen in Schachtwänden und der Umgitterung der Fahrbahn.

§ 4. Lichtöffnungen in den Schachtwänden dürfen nur in den Aussenwänden oder in den Wänden von Lichthöfen (Lichtschächten) angelegt werden und müssen mit Fenstern versehen sein, welche von Unbefugten nicht geöffnet werden können.

Die Verbindungsöffnungen in den Schachtwänden sind mit feuersicheren (z. B. hölzernen, auf beiden Seiten mit Eisenblech beschlagenen) Thüren zu versehen. Diese Thüren dürfen ebenso wie Thüren in der Umgitterung der Fahrbahn nicht in diese hinein aufschlagen und sind durch die deutliche Aufschrift: Aufzug bezw. Personenaufzug kenntlich zu machen.

Durchbrechungen von Decken ausserhalb des Fahrschachtes.

§ 5. Durchbrechungen von Decken ausserhalb des Fahrschachtes bezw. der Fahrbahn zum Zwecke der Durchführung von Gegengewichten, Seilen, Neuerungs-Einrichtungen und dergleichen sind, sofern sie mehr als 100 qcm Querschnitt erhalten, nur zulässig, wenn zwischen den einzelnen Durchbrechungen feuerfeste, abschliessende Umhüllungen in der ganzen Geschosshöhe angebracht werden.

Für die Herstellung der Schächte, die Durchbrechung der Decken und die baulichen Einrichtungen in Treppenhäusern und an Aussenfronten bedarf es der Erlaubniss der Baupolizei-Behörde.

Fahrkorb.

§ 6. Fahrkörbe von Lastenaufzügen (§ 1 b), bei welchen die Fahrbahn nicht in ihrer ganzen Ausdehnung von Schacht- oder Gitterwänden umschlossen ist, müssen mit Wänden oder Gittern derartig umschlossen sein, dass das Ladegut nicht herabfallen kann.

Bei Lastenaufzügen mit Personen-Beförderung und bei Personenaufzügen muss der Fahrkorb auf allen Seiten durch Wände oder Drahtgitter von höchstens 10 mm Maschenbreite abgeschlossen und oben derartig sicher abgedeckt sein, dass die im Fahrkorb sich aufhaltenden Personen durch herabfallende Gegenstände nicht verletzt werden können. Die Thür des Fahrkorbes darf nicht nach aussen aufschlagen und muss während der Fahrt geschlossen sein. — Ein Fortfall dieser Thür ist bei Lastenaufzügen mit Personen-Beförderung zulässig, wenn sich die Zugangsöffnung im Fahrkorb an einer geschlossenen Schachtwand bewegt, die keinerlei Vorsprünge oder Aussparungen hat und vom Fahrkorb nirgends mehr als 4 cm entfernt bleibt.

*) Zur öffentlichen Kenntniss gebracht durch Verfügung des königl. Polizei-Präsidiums in Berlin vom 19. April 1893.

Zeigervorrichtung.

§ 7. Mit einer Zeigervorrichtung, welche den jeweiligen Stand des Fahrkorbes in allen Geschossen erkennen lässt, sind sämtliche Lastenaufzüge (§ 1b. und c.) zu versehen.

Steuerung.

§ 8. Die höchste und tiefste Stellung des Fahrkorbes ist festzusetzen, auch eine Einrichtung vorzusehen, welche denselben selbstthätig zum Stillstand bringt, sobald diese Grenzen erreicht werden.

An allen Aufzügen, die nicht zu den Speiseaufzügen gehören, sind solche Vorkehrungen zu treffen, dass sowohl das Betreten und Verlassen des Fahrkorbes, als auch das Be- und Entladen desselben mit Gütern nur beim Stillstehen des Fahrkorbes erfolgen kann.

Fahrgeschwindigkeit.

§ 9. Bei Lastenaufzügen mit Personen-Beförderung und Personenaufzügen soll eine Fahrgeschwindigkeit von 1,5 m in der Sekunde nicht überschritten und eine bei der Abnahme zu prüfende Vorrichtung angebracht werden, welche das Wachsen der Geschwindigkeit über dieser Maass hinaus hindert.

Zulässige Belastung.

§ 10. Die Grenze der zulässigen Belastung ist für jeden Aufzug im voraus festzusetzen und darf nicht überschritten werden.

Bei Lastenaufzügen (§ 1b.) ist die zulässige Belastung an jeder zum Fahrkorb führenden Thür deutlich anzugeben.

Bei Lastenaufzügen mit Personenbeförderung ist jede zum Fahrkorb führende Thür mit einer Aufschrift zu versehen, aus welcher die zulässige Belastung einschliesslich der zu befördernden Personen hervorgeht.

Bei Personenaufzügen ist die zulässige Zahl der ausser dem Führer gleichzeitig zu befördernden Personen und die Bestimmung, dass die Beförderung von Personen nur unter Begleitung des angestellten Führers geschehen darf, an jeder zum Fahrkorb führenden Thür und im Fahrkorb selbst deutlich kund zu machen.

Sicherung hängender Fahrkörbe durch Fang- oder Bremsvorrichtungen.

§ 11. Aufzüge, die nicht mit einem, den Fahrkorb unmittelbar tragenden Stempel betrieben werden, müssen mit einer zuverlässigen Fang- oder Bremsvorrichtung versehen sein. Diese Einrichtung ist bei der Abnahme mit der höchsten zulässigen Belastung und der grössten erlaubten Geschwindigkeit des niedergehenden Fahrkorbs unter Loslösung desselben von dem Seil beziehentlich den Bewegungs-Elementen zu prüfen. Hierbei müssen sich Fahrstühle mit Fangvorrichtung festklemmen, nachdem sie höchstens 0,25 m tief gefallen sind.

Fahrstühle mit Geschwindigkeits-Bremse dürfen mit höchstens 1,50 m Geschwindigkeit in der Sekunde niedergehen. Fangvorrichtungen müssen durch Schutzschienen usw. so gesichert werden, dass dieselben durch Einklemmen des Ladeguts nicht unwirksam gemacht werden können.

Bei Maschinenaufzügen mit Riemenbetrieb soll der Fahrkorb auch dann zum Stillstand kommen bzw. höchstens mit der zulässigen Geschwindigkeit niedergehen, wenn der Riemen während des Ganges abgeworfen wird.

Gleiches gilt von den mittelbar unter Einschaltung von Flaschenzügen betriebenen Aufzügen für den Fall, dass das Seil (bzw. die Kette, der Gurt und dergl.) unmittelbar am Zylinder gelöst wird, so dass der sinkende Fahrkorb das Gewicht des ganzen Seils nach sich ziehen muss.

Sicherung der Fahrkörbe, die durch Stempel getragen werden, bzw. der Fahrkörbe hydraulischer Aufzüge.

§ 12. Bei Aufzügen, welche durch einen unmittelbar tragenden Stempel bewegt werden, muss die Verbindung zwischen Stempel und Fahrkorb derartig fest und sicher hergestellt sein, dass der Fahrkorb vom Stempel unter keinen Umständen durch etwa angebrachte Gegengewichte abgehoben werden kann. In das Zuleitungsrohr ist ausserdem dicht am Kolbenzylinder eine Vorrichtung einzuschalten, welche verhindert, dass im Falle eines Rohrbruchs in der Zufussleitung der Fahrkorb mit einer grösseren Geschwindigkeit, als zulässig, herabgeht. Die Wirksamkeit dieser Einrichtung ist bei der Abnahme so zu erproben, dass der Fahrkorb in seiner höchsten Stellung bis zur Grenze der Zulässigkeit belastet und die Steuerung dann plötzlich ganz geöffnet wird.

Anordnung und Beanspruchung der Seile, Ketten usw.

§ 13. Bei Lastenaufzügen (§ 1b.) soll das Seil (die Kette, der Gurt usw.), an welchem der Fahrkorb aufgehängt wird, die zulässige grösste Gesamtförderlast mit der fünffachen rechnerischen Sicherheit tragen können.

Bei Lastenaufzügen mit Personenbeförderung und bei Personenaufzügen muss der Fahrkorb mindestens an 2 Seilen

(Ketten oder dergleichen) hängen, von denen jedes für sich die zulässige grösste Gesamtförderlast mit der zehnfachen rechnerischen Sicherheit zu tragen vermag.

Führung der Gegengewichte.

§ 14. Alle Gegengewichte sind in der Weise zu führen, dass sie weder herausgeschleudert werden können, noch bei etwaigem Niederfallen Menschen oder den Fahrkorb beschädigen.

Titel III. Abnahme und Betrieb der Aufzüge.

Abnahme.

§ 15. Einer vorgängigen Genehmigung des maschinellen Theiles eines Aufzuges bedarf es nicht; dagegen muss jeder neue Aufzug, bevor er in Betrieb genommen wird, einer technischen Untersuchung durch einen Sachverständigen dahin unterzogen werden, ob der Aufzug bezüglich seiner maschinellen Anlage den Bestimmungen dieser Verordnung entspricht.

In jedem Polizeirevier-Büro der Städte Berlin und Charlottenburg liegt eine Liste der von dem Polizei-Präsidenten zu Berlin anerkannten Sachverständigen zur Einsicht auf. Die Auswahl des Sachverständigen aus den in dieser Liste genannten Personen bleibt dem Eigenthümer des Aufzuges bzw. dem Betriebsinhaber überlassen. Für die zu den Kreisen Niederbarnim und Teltow gehörigen Ortschaften gelten die von dem Regierungs-Präsidenten zu Potsdam mit Auftrag versehenen staatlichen Bau- und Gewerbe-Aufsichtsbeamten als Sachverständige.

Ueber den Befund der Prüfung ist von dem Sachverständigen eine schriftliche Bescheinigung auszustellen, welcher die von dem Unternehmer der Anlage zu beschaffenden und von dem Sachverständigen zu bestätigende Zeichnung, Beschreibung und Tragfähigkeits-Berechnung beizufügen sind. Die Bescheinigung mit diesen Anlagen ist der Ortspolizei-Behörde einzureichen und nach ihrer Rückgabe mit einem Abdruck dieser Verordnung in ein Revisionsbuch zu heften, welches bei der Aufzugsanlage zu jederzeitiger Einsichtnahme für die Aufsichtsbeamten bereit zu halten ist.

Ueberwachung des Betriebes.

§ 16. Die Inhaber von Aufzügen bzw. die an ihrer Statt zur Leitung des Betriebes bestellten Vertreter, sowie die mit der Bedienung der Aufzüge beauftragten Personen haben dafür Sorge zu tragen, dass Aufzüge, die sich nicht in gefahrlosem Zustande befinden, nicht im Betriebe erhalten werden.

Die mit der Bedienung der Aufzüge beauftragten Personen sind ferner verpflichtet, während des Betriebes die Sicherheitsvorrichtungen bestimmungsmässig zu benutzen und von hervorgetretenen Mängeln des Aufzuges dem Inhaber bzw. dessen Stellvertreter ungesäumt Anzeige zu erstatten.

Erforderniss besonderer Führer (Begleiter) und deren Pflichten.

§ 17. Personenaufzüge und Lastenaufzüge mit Personenbeförderung dürfen nur in Begleitung oder unter Aufsicht besonderer Führer benutzt werden. Diese müssen mindestens 18 Jahre alt, auch mit den Einrichtungen und dem Betriebe des Aufzuges vertraut sein, und ist dies durch einen vom Sachverständigen (§ 15) schriftlich auszustellenden und in das Revisionsbuch aufzunehmenden Befähigungsnachweis darzuthun. Führer für Personen-Aufzüge müssen ausserdem in das Revisionsbuch (§ 15) die schriftliche Erklärung eintragen, dass sie die Bedienung des Aufzuges verantwortlich übernommen haben.

Wiederkehrende Untersuchungen der Aufzüge.

§ 18. Revisionen durch den Sachverständigen (§ 15) erfolgen bei den Lastenaufzügen (§ 1b) in zweijährigen, bei den Lastenaufzügen mit Personenbeförderung und den Personenaufzügen aber in höchstens einjährigen Zwischenräumen.

Durch diese Revisionen ist festzustellen, ob die Aufzugsanlage noch den sämtlichen Vorschriften dieser Verordnung entspricht. Den Befund der Revision hat der Sachverständige in das Revisionsbuch einzutragen und davon, dass die Revision erfolgt, der Ortspolizeibehörde Anzeige zu erstatten. Vorgefundene Mängel sind innerhalb einer vom Sachverständigen zu stellenden Frist zu beseitigen, nach deren fruchtlosem Verlauf der Sachverständige der Ortspolizei-Behörde von den vorhandenen Mängeln zur weiteren Veranlassung Anzeige zu erstatten hat. Findet der Sachverständige den Aufzug in einem Zustande, welcher eine unmittelbare Gefahr einschliesst, so hat er die sofortige Einstellung des Betriebes anzuordnen, dass dies geschehen, in das Revisionsbuch einzutragen und unverzüglich der Ortspolizei-Behörde Anzeige zu erstatten.

Titel IV. Einführungs- und Uebergangs-Bestimmungen.

§ 19. Diese Verordnung tritt für neu zu errichtende und hinsichtlich der Bedienung für bestehende Anlagen mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Von den bereits bestehenden Anlagen dürfen die kleinen Aufzüge (§ 1a) unverändert bleiben, alle übrigen Aufzüge (§ 1b bis d) sind innerhalb einer Frist

von zwei Jahren nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung mit den Vorschriften derselben in Uebereinstimmung zu bringen und werden zu diesem Zwecke innerhalb einer Frist von drei Monaten einer Revision unterzogen.

In den Städten Berlin und Charlottenburg ist die Ortspolizei-Behörde befugt, die vorstehenden Fristen auf Antrag zu verlängern und auch von der Durchführung einzelner Bestimmungen dieser Verordnung Abstand zu nehmen. In den zu den Kreisen Niederbarnim und Treptow gehörenden Ortschaften bedürfen die Ortspolizeibehörden hierzu, soweit es sich nicht lediglich um die Verlängerung der Fristen handelt, der vorgängigen Zustimmung des Regierungs-Präsidenten zu Potsdam.

Die Entwürfe für den Elb-Trave-Kanal.

Nach der Denkschrift des Wasserbau-Direktors Rheder in Lübeck.

Nach langem und bänglichem Harren ist endlich der Schleier gefallen, welcher bisher über die Vorarbeiten zu einem nicht nur für die Weiterentwicklung des Handels von Lübeck, sondern auch für ein ausgedehntes Hinterland — insbesondere einen grossen Theil der preussischen Provinz Sachsen — hoch bedeutsames Unternehmen verbreitet war. Hr. Wasserbau-Direktor Rheder in Lübeck hat soeben die beiden von ihm aufgestellten Entwürfe zur Ausführung einer leistungsfähigen, allen Ansprüchen genügenden Wasserstrasse zwischen Elbe und Trave in einer Denkschrift der Oeffentlichkeit übergeben.

Nach beiden Entwürfen, deren Linien aus der beigefügten Uebersichtskarte (Abbildg. 1) ersichtlich sind, soll der herzustellende Kanal die beiden Endpunkte, Lauenburg an der Elbe und Lübeck an der Trave verbinden.

Der nach dem Zeitpunkte seiner Entstehung jüngere, aber wichtigere Entwurf No. 1, dem wir zunächst uns zuwenden, hält zur Hauptsache die Linie des alten Stecknitz-Kanals fest. Der Kanal berührt lübeckisches, mecklenburgisches und preussisches Staatsgebiet. Seine ganze Länge beträgt 67,08 km, und zwar:

- | | |
|--|-----------|
| 1. im Weichbilde der Stadt Lübeck vom Seehafen beim Burgthor östlich bis zum Lachwehr beim Bahndamm (Station 0—28,8) | 2,83 km, |
| 2. im Thal der Trave (Stat. 0—23) | 2,30 " |
| 3. von der Einmündung in die Trave bis zur Schleuse 6 bei Nieder-Büssau (Stat. 23—63,9) | 4,09 " |
| 4. von hier bis zur lübeckischen Grenze (Stat. 63,9 bis 120,2) | 5,63 " |
| 5. von hier bis zum Möllner See, diesen eingeschlossen (Stat. 120,2—294,5) | 17,43 " |
| 6. von hier bis zur Endschleuse bei Lauenburg (Stat. 294,5—626,5) | 33,20 " |
| 7. von hier bis zur Elbe (Stat. 626,5—642,5) | 1,60 " |
| zusammen | 67,08 km. |

Krümmungen unter 600 m Halbmesser sind vermieden; in der freien Kanallänge sind 27,12 km krumme und 35,48 km grade Linien enthalten.

Die Kanallinie liegt durchweg in einem Flussthale, dessen obere Lagerungen alluviale und zwar torfartige sind, während in den unteren Partien diluviale Gebilde auftreten. Die Tiefe der Wiesen-Aluvionen schwankt zwischen 1 und 8 m; nur bei den Trave-Wiesen ist eine Tiefe von 9 m ermittelt. Der Kanal bleibt im Lauf der Stecknitz fast gänzlich für seine ganze Breitenausdehnung innerhalb der Flusswiesen. Im Delvenauthale sind die Moorbiesen-Schichten weniger stark; sie weisen eine Tiefe von 1—4—6 m auf. Glücklicherweise sind alle Wiesen von unten herauf gleichmässig dicht gewachsen, und nur an einigen wenigen Stellen treten einige ausgetorfte oder schlammige Stellen auf, die jedoch noch genügende Tragfähigkeit für Leinpfade aufweisen, wenn auch zu diesen leichter Wiesenboden unter Zuhilfenahme von Buschwerk verwendet werden muss. Der Untergrund der Delvenau-Wiesen ist sehr wasserreich, so dass aller Wahrscheinlichkeit nach eine starke Boden-speisung zu erwarten, dagegen eine Wasserversickerung nicht zu befürchten ist. Selbst an den Stellen, wo der Kanalspiegel höher als der Spiegel der Delvenau liegt, ist in der hier die Kanallinie gewählten Seitenmulde die Höhe des Grundwassers eine solche, dass nachhaltige Wasserverluste durch Versickern nicht zu erwarten sind. — Nachtheilige Wirkungen für die anliegenden Wiesen werden durch den Kanalbau nur im geringen Grade, bessernde Wirkungen dagegen im hohen Maasse eintreten. Man schätzt den jährlichen Mehrertrag der betreffenden Wiesen auf 57 400 M. —

In Abbildg. 2 ist das Längenprofil des Kanals mitgetheilt. Die Scheitelhaltung steht bei 27,12 km in unmittelbarer Verbindung mit dem Möllner See; sie erhält gemäss Vertrag vom 13./19. November 1741 eine Höhenlage von + 12 m N.N. Um bei trockenen Zeiten die im Möllner See und in der langen Scheitelhaltung aufgespeicherten Wassermengen für die Kanalspeisung nutzbar machen zu können, ist eine zeitweise Senkung

Der § 15 Abs. 4 der im Eingange erwähnten Baupolizei-Verordnungen wird aufgehoben.

Titel V. Strafen.

§ 20. Uebertretungen dieser Verordnung werden, wenn nicht nach den allgemeinen Strafgesetzen eine härtere Strafe verwirkt wird, mit einer Geldstrafe bis zum Betrage von 60 M bestraft.

Potsdam, den 27. März 1893.

Der Ober-Präsident, Staatsminister,
gez. Dr. von Achenbach.

des Wasserspiegels um 50 cm vorgesehen, natürlich unter entsprechender Vertiefung des Kanalbettes. Im übrigen ist die Vertheilung des Schleusengefälles ausschliesslich durch die örtlichen Boden- und Wasserstands-Verhältnisse bedingt, so dass eine Vergrösserung des Gefälles entspr. der Vergrösserung des Niederschlags-Gebietes ausgeschlossen war. Die Lage der nördlichen Schleusentreppe war namentlich dadurch gegeben, als die Wasserstandshöhen für das angrenzende Mecklenburg-Schwerin nicht verändert werden durften.

Die südliche Schleusentreppe ist bei ihrer ersten seitl. Kanalhaltung auf + 9,4 N.N. und auf 11,05 km Länge bestimmt; die zweite Haltung weist eine Höhenlage von + 6,32 N.N. auf. Eine Hafenschleuse wird wahrscheinlich nicht zur Ausführung kommen; die von dem Fortfall derselben zu erwartenden Nachtheile scheinen auch wirklich nur sehr unbedeutend zu sein. Allerdings sind die entsprechenden Bauwerke so tief gedacht, dass selbst beim niedrigsten Elbwasserstand eine Wassertiefe von 2,5 m nachträglich erreicht werden kann.

Die nördliche Schleusentreppe erreicht in ihrer ersten seitlichen Haltung eine Wasserstandshöhe von + 10,50 m N.N., dieselbe entspricht dem gegenwärtig vorhandenen mittleren Stau-Wasserstande und bringt infolge dessen in landwirthschaftlicher Hinsicht keine Aenderungen hervor. Für die Bestimmung der folgenden Haltungen bildete der heutige Stau der im alten Stecknitzkanal befindlichen Berkenthiner Schleuse den Ausgangspunkt. Dieser (zu hohe) Stau soll um — 0,52 m gesenkt werden, so dass der Kanalspiegel dort künftig auf + 6 m N.N. zu liegen kommt. Die neu geplante Behlendorfer Schleuse zerlegt die alte Strecke Donnerschleuse—Berkenthiner Schleuse in 2 Haltungen, von denen die obere Haltung thunlichst hoch zu legen ist, damit das Gefälle mit Rücksicht auf die Speisung möglichst klein wird. Die zweite seitliche Haltung von der Donnerschleuse bis zur Behlendorfer Schleuse ist daher auf + 7,9 m N.N., diejenige der dritten, wie eben erwähnt, auf + 6 m N.N. bestimmt worden. Von Berkenthin bis zur Trave ist bei Trave-Mittelwasser ein Gefälle von 4,25 m zu überwinden. Die Höhen der noch hier inbetracht kommenden vierten und fünften Haltung sind auf + 4,1 m N.N. bez. auf + 1,7 m N.N. festgesetzt; die betr. Schleusen liegen bei Crummesse und Büssau.

Der Wasserstand der Trave wird durch Ost- und Weststürme sehr stark beeinflusst; bei Weststürmen sind Wasserstände von 1,5 m unter Mittelwasser beobachtet worden. Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse ist die Kanalsohle von der letzten Schleuse bis zu den Lübecker Seehäfen auf — 3,65 m N.N. gelegt, also eine Wassertiefe von 3,5 m vorgesehen, während die Gründungen der Brücken-, Ufer- und Schleusenwerke bis auf — 4,15 m N.N. herabreichen sollen. Die Kanalsohle ist in allen ihren Theilen wagrecht. Hierdurch wird keinerlei Nachtheil herbeigeführt, da z. B. in der untersten Haltung von Crummesse und Nieder-Büssau selbst bei starker Schneeschmelze rechnungsmässig an der obersten Stelle der 5,46 km langen Haltung nur eine Erhöhung von 15 cm eintritt und bei 16 cm sekundlichem Abfluss ein Gefälle von 1 : 38 000 herbeigeführt wird. —

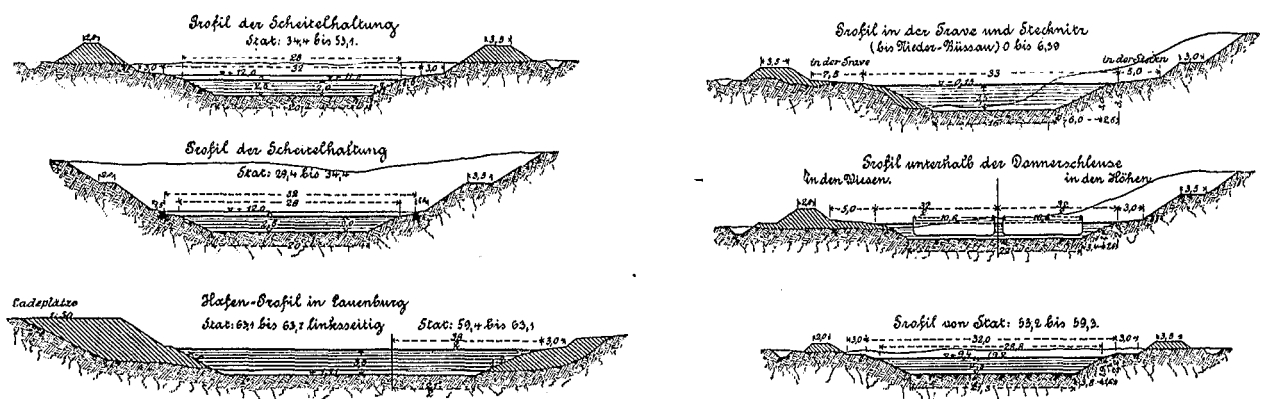
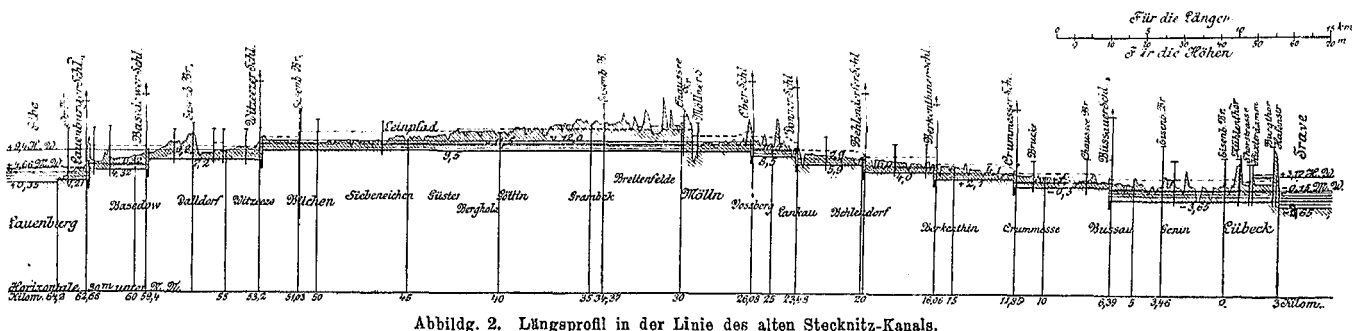
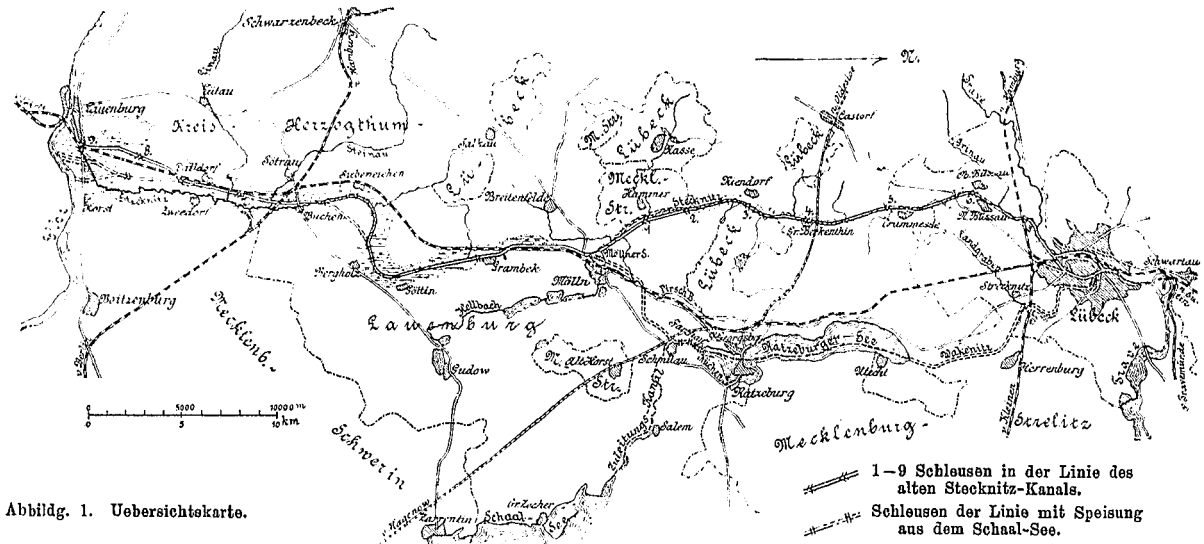
Die Abmessungen des Kanals und seiner Bauwerke, über welche die Querprofile Abbildg. 3—8 Auskunft geben, sind bedingt durch die auf der Elbe herrschenden Verhältnisse; es sollen auf dem Kanal die grössten Elbschiffe fahren können; für die Schleusen ist daher eine Breite von 11 m, eine Drempeltiefe von 2,5 m und eine nutzbare Kammerlänge von 75 m angenommen. Zugrunde gelegt sind hierbei die Verhältnisse auf der Elbe und die Maasse, welche bei anderen neuen Kanalbauten bezw. Entwürfen*) Anwendung gefunden haben.

Die Fortbewegung der grossen Elbkähne soll durch Schleppdampfer erfolgen und zwar sollen letztere, um den Verkehr zu beschleunigen, gleichzeitig mit den Kähnen durchgeschleust

*) Merwede-Kanal: 12 m Breite, 120 m Nutzlänge; in der kanalisirten Maass von Namur bis zur franz. Grenze: 12 m Br., 2,1 m Tiefe, 100 m Nutzlänge; im Entwurf eines oberrheinischen Schiffskanals von Strassburg nach Speier bez. Ludwigshafen: 12 m Br., 110 m Nutzlänge; im Entwurf zur Schiffbarmachung der Lippe: 12 m Br., 3 m Tiefe und 85 bez. 105 m Nutzlänge in den Schleusen.

werden. Um dieses zu ermöglichen, ist eine Verbreiterung um $4,55,0 = 240 \text{ qm}$ Grundfläche in den Kammern vorgesehen, so dass bei solcher Anordnung zu gleicher Zeit durchschleusen können: 1. ein Schleppdampfer, ein ganz grosser Elbkahn und ein kleiner Elbkahn, oder 2. ein grosser Elbkahn, ein Saalekahn (50 m lang und $5,6 \text{ m}$ breit), oder 3. 2 Kähne von 55 m Länge, $7,5 \text{ m}$ Breite, oder 4. 3 Finowkanalkähne ($40,2 - 41 \text{ m}$ lang und $10,6 \text{ m}$ breit). Die grossen Elbkähne haben 75 m Länge und $10,6 \text{ m}$ Breite. Die Schleusenkammern sollen nur Einfassungsmauern erhalten, so dass also Ober- und Unterhaupt als selbständige Bauwerke anzulegen sind. Der Ersparniss wegen sollen, mit Ausnahme der beiden Abschluss-Schleusen

Die Kanaltiefe ist zunächst auf 2 m bestimmt; da aber wahrscheinlich eine spätere Vertiefung auf $2,5 \text{ m}$ nothwendig werden wird, so werden von vornherein die Drenpel der Schleusen auf $2,5 \text{ m}$ Kanaltiefe gelegt. Der Kanal-Querschnitt ist nach der im Jahre 1881 stattgehabten Verhandlung zwischen Preussen und Lübeck so bestimmt, dass die grössten Elbkähne nur mit langsamer Fahrt den Kanal passieren können. Damals ergab sich für Schiffe mit 400 t Tragfähigkeit das Verhältniss zwischen eingetauchtem Querschnitt der Fahrzeuge und dem wasserhaltenden Querschnitt des Kanals unter der Voraussetzung, dass die grösste damalige Breite der Elbkähne $8,7 \text{ m}$ und die Eintauchtiefe $1,4 \text{ m}$ betragen und zwischen Schiff und Schiff



der Scheitelstrecke und der Basedower Schleuse und der Endschleusen (wegen des wechselnden Wasserstandes), Klapphore (ob aus Eisen oder Holz ist noch fraglich) angewendet werden. Die Thorhöhen der Schleusen sollen, um die Beschaffung eines Ersatzthores möglichst zu erleichtern, sämtlich gleichmässig ausgebildet werden. Die Ausführung der Stemmthore erfolgt in Eisen. Die Füllung und Entleerung der Schleusenkammern wird bei den Stemmthoren durch Umläufe der Schleusenkammern bewirkt. Die Umläufe sind durch Klappschützen mit senkrechter Drehaxe und die Einläufe bei den Klapphorkanälen durch 6 Klappschützen mit wagrechter Drehaxe (also wie beim Oder-Spree-Kanal) verschliessbar. Füllen und Entleeren soll nicht mehr als 3 bis 4 Minuten beanspruchen.

sowie zwischen Schiff und Seitenböschung ein Spielraum von $0,5 \text{ m}$ verblieb auf $1:3,16$ und bei Schiffen von 500 t Tragfähigkeit auf $1:2,83$. Diese Grundsätze sind auch heute beibehalten, so dass bei den jetzt grössten Schiffsbreiten von $10,6 \text{ m}$ und einem Tiefgange von $1,74 \text{ m}$ ein Fahrzeug-Querschnitt von $18,44 \text{ qm}$ auftritt und demzufolge ein Kanal-Querschnitt von $2,83 \times 18,44 = 52,24 \text{ qm}$ nöthig wird. Dieser Bedingung entspricht ein Profil von 22 m Sohlenbreite, 2 m Tiefe und zweifacher Anlage der Böschungen. Die oberen Endigungen dieser letzteren sind so gedacht, dass sie sich wegen des Wellenschlages von $0,3 \text{ m}$ ab so abflachen, dass in der Wasserlinie 32 m vorhanden sind. Für Schiffe von 500 t Tragfähigkeit stellt sich dann ein Verhältniss von $1:4$ heraus, was unbedingt als ein sehr gutes bezeichnet werden muss. Sollte das Bedürfniss einer schnelleren

Fahrt später hervortreten, so ist der Kanal-Querschnitt verhältnissmässig leicht auf 35–36 m im Wasserspiegel und auf 2,5 m Wassertiefe zu vergrössern.

In den Krümmungen ist eine Erweiterung des Kanal-Querschnitts vorgesehen. Das Maass der Verbreiterung ist unter der Annahme bestimmt, dass, wenn 2 der grössten Schiffe sich begegnen, zwischen ihnen und den Böschungen auch in den Krümmungen je 50 cm Spielraum verbleiben und dass sich das eine Schiff so lange am konkaven Ufer festzulegen hat, bis das andere am konvexen Ufer vorbeigeschleppt ist; späteren weitergehenden Bedürfnissen kann durch Anlage von Ausweichstellen sehr leicht entsprochen werden.

Die Verbreiterung der Sohle gestaltet sich hiernach wie folgt:

Für 600 m Halbmesser der Kanalaxe: Sohlenbreite =	24,00 m
" 700 " " " " "	23,75 "
" 800 " " " " "	23,50 "
" 900 " " " " "	23,30 "
" 1000 " " " " "	23,10 "
" 1200 " " " " "	22,90 "
" 1400 " " " " "	22,70 "
" 1500 " " " " "	22,65 "
" 1600 " " " " "	22,60 "
" 2000 " " " " "	22,40 "
" 3000 " " " " "	normal.

Die Brückenöffnungen sind um 4 m grösser gewählt als die grössten durchgehenden Schiffe, also $10,6 + 4,0 = 14,6$ m und zwar in der vollen Tiefe (2,5 m) des Kanals auch beim niedrigsten Wasserstande. In erster Linie sind feste Brücken vorgesehen. Weder durch den Einbau von Leinpfaden noch durch die Anlage von ausgekragten Laufstegen für das Durchbringen der Handeleinen soll die Mindest-Durchfahrtsbreite der Brückenöffnungen beschränkt werden. Die unter den Brücken beim Abfluss des grössten Hochwassers (bei Eis- und Schneeschmelze) auftretende grösste Durchfluss-Geschwindigkeit soll 0,4 m in der Sekunde nicht überschreiten. Bei Eisenbahn-Brücken sind die Leinpfade in Seitenöffnungen, wenn nöthig, unter Einschränkung der Kronenbreite zu unterführen. Brücken mit zweischiffiger Durchfahrt erhalten 26 m lichte Durchfahrtsweite, d. i. gleiche Fahrweite, wie sie in den Häfen gedacht ist. Sollte die eine oder die andere der Brücken vorläufig nur mit einschiffigen Durchfahrts-Öffnungen zu versehen sein, so ist die Brückenöffnung durch Pfeilerbauten so einzutheilen, dass die spätere Schaffung einer zweiten Durchfahrts-Öffnung nicht allzu schwierig wird. Die Brücken sollen möglichst kurze und rechtwinklig zur Kanalaxe angeordnete Flügelmauern erhalten. Die Feldweg-Brücken bekommen 4 m Breite ohne Fusswege; Landwege, welche Dorfschaften verbinden, sollen Brückenbreiten von 5,2 m (5,5 m von Mitte zu Mitte Träger) Breite aufweisen; diese erhalten entweder eine 4 m breite Fahrbahn und einen Fussweg oder eine 3 m breite Fahrbahn und zwei Fusswege. Für Landstrassen mit befestigter Fahrbahn sind 5,5 m Breite (5,80 m von Mitte zu Mitte Träger) vorgesehen; diese Breite zerlegt sich entweder in eine 4 m breite Fahrbahn und in einen 1,5 m breiten Fussweg oder aber in eine 3 m breite Fahrbahn und zwei je 1,25 m breite Fusswege. Für Chaussee-Brücken sind 5 m breite Fahrbahnen und zwei je 1 bis 1,5 m breite Stege vorgesehen.

Die Lichthöhe der Brücken ist auf 4,2 m festgestellt. — In Anbetracht des durch den Dampfschleppbetrieb auftretenden Wellendruckes sollen vor den Ufern, die theilweise noch hoch sind, Rethbermen angelegt werden, deren Breite im Thale von Delvenau auf 3 m, im Bereiche der Stecknitzwiesen auf 5 und an den Travewiesen sogar auf 7,5 m bestimmt ist. Feste und harte Uferbefestigung empfehlen sich bei dem quellenreichen Boden nicht. Im unveränderlichen Wasserstande erhalten die Bermen am Fusse der Leinpfadböschungen 0,40 m Höhe über Kanal-spiegel und von dort nach der und bis zur Wasserlinie abfallende Neigung. Den Uebergang der Rethbermen bis zur 2fachen Kanalböschung bildet eine 5fache Böschungsanlage, die 0,3 bzw. 0,5 m tief (letztere Tiefe bei der Trave) geht; diese flache Böschung hat den Charakter einer Schutzberme; diese Schutzberme, die 5fache Böschungsanlage also, erhält als Stützpunkt einen kleinen, ins Erdreich eingewundenen Flechtzaun. In der Scheitelhaltung ist bei trockenen Jahreszeiten ein tieferer Wasserstand zu erwarten, infolge dessen mit Rücksicht auf die Rethpflanzung eine tiefere Lage der Berme bedingt ist.

Die erste Bepflanzung mit Reth ist reihenweise auf etwa 1 m Breite gedacht, durch welche Anlage eine selbstthätige Ausbreitung der Rethpflanzung bis an die Leinpfadböschung in einigen Jahren zu erwarten ist. — Die Anlagen dieser Rethbermen sind auch nach verschiedenen anderen Richtungen sehr empfehlenswerth, so für spätere leichte Verbreiterung des Kanalbettes und besseren Schutz der Böschungen vor einem Ausbruche durch die aufgeschütteten Leinpfadmassen usw. —

Die (auf der Windseite, also hier westlich) angelegten Leinpfade für Zugvieh erhalten 3,5 m Breite, während der auf der Ostseite angeordnete Pfad für Menschen nur eine solche von 2 m aufweist. Die Anlage der Böschungen ist $1\frac{1}{2}$ fach.

Im Gebiete der Elbe sind die Kronen hochwasserfrei (+ 10,8 m N.N., also 50 cm über Hochwasser) angeordnet. In den Dall-dorfer Wiesen, woselbst die Leinpfadschüttungen als Abschlüss-dämme wirken, sind dieselben erheblich verbreitert und es erhalten deren Kronen eine 2,5 m höhere Lage, als der Kanal-spiegel (+ 11,7 m N.N.). Die durchschnittliche Höhenlage beträgt 2 m; Ausnahmen von 2,5–3–3,5 m treten auch auf. Hinter den Leinpfaddämmen sind Seitengraben angeordnet, deren kleinste Sohlenbreite auf 0,5 und deren kleinste Tiefe auf 0,5 bis 0,75 m bestimmt ist; zwischen diesen Gräben und der Leinpfad-böschung ist (in der Regel) eine 1,50 m breite Berme angeordnet.

In Lübeck sind die umfassendsten Hafenanlagen erforderlich — Einrichtungen, welche sich sowohl durch Geräumigkeit und grosse Liegeplätze, als auch durch billigste Verladungs-Einrichtungen und bequeme Verbindung mit dem Seeverkehr auszeichnen sollen. Die Umgestaltung und Erweiterung der Lübecker Seehäfen ist bereits begonnen; sie erhalten hydraulisch betriebene Verladungs-Einrichtungen.

Für den Binnenschiffahrts-Verkehr rechnet die hiesige Kaufmannschaft auf insgesamt 600 000 t ein- und ausgehendes Gut. Unter Annahme einer durchschnittlichen Ladefähigkeit von 210 t und unter der Annahme, dass auf je 4 Schiffe 1 leeres kommt, ergibt sich eine Gesamttheit von 2860 beladenen und 715 leeren, also von 3575 oder rd. 3600 Schiffen; die Gesamtzahl der hin- und hergehenden Schiffe ist demnach 1800. Bei 300 Schifffahrtstagen und mindestens 10 tägiger Liegezeit ergeben sich

$$\frac{1800 \cdot 10}{300} = 60 \text{ Schiffs-liegeplätze.}$$

Da der Schiffsverkehr zu manchen Zeiten ein erheblich stärkerer sein wird, so musste jedoch mindestens mit 120 Liege- und Löschplätzen gerechnet werden, und da für jedes Schiff im Durchschnitt 55 m Länge in Rechnung zu setzen ist, so sind 6600 lf m Ufer für einreihige Festlegung notwendig. Da von den in die Rechnung eingesetzten Schiffen gewiss die Hälfte in den Seehäfen untergebracht wird, so hat der Baumeister für den Binnenhafen nur 3300–4000 m Schiffsreihenlänge zu schaffen. Eine Erweiterung ist aber durch Hinzuziehung des unmittelbar daranstossenden Beckens der Aussen-Wakenitz sehr einfach und leicht zu erreichen.

Rechnet man eine zweireihige Schiffs-lage an jeder Ufer-seite, so wird noch eine Uferlänge von 2000 m oder eine Hafen-länge von 1000 m erforderlich. Die Breite des Binnenhafens ist auf 100 m bestimmt — eine Breite, die vollkommen selbst für eine Wendung in der freien Hafen-Fahrinne genügt; denn erforderlich ist im geringsten Falle nur $6 \times 10,6$ m (Schiffsbreite) + 4,0,5 (Spielraum) + 3,2,0 (Spielraum für in der Fahrinne sich bewegend Fahrzeuge) = 71,6 m.

Von der grössten Bedeutung für die Durchführbarkeit des Entwurfs war der Nachweis des Vorhandenseins des unbedingt nothwendigen Speisewassers.

Nach den festgelegten Abmessungen fassen die Schleusen zwischen den Thoren ohne Rücksicht auf die Kammer-Erweiterungen 903 qm Fläche bei Stemmthoren und 927 qm, wenn das Oberthor als Klappthor ausgebildet ist. Für die Abschluss-Schleusen der Scheitelhaltung und der beiderseitigen ersten Seitenhaltungen ergibt sich die Grösse des Gefälles sowohl als auch die des Niederschlags-Gebietes aus folgender Tabelle:

Namen	Gefälle der einzelnen Schlusen in m	Die Abschluss-Schleusen der Scheitelhaltung u. der ersten Seitenhaltungen		
		Gefälle in m	Niederschlagsgebiet in qkm	Seefläche in qkm
Witzseer Schleuse . .	2,6–2,3	4,1 bis 3,3	330	3,922
Oberschleuse	1,5–1,0			
Basedower Schleuse . .	3,08–2,88			
Donnerschleuse . . .	2,80	5,68 bis 5,48	529	4,429

(Da nur diese Schleusen grössere Gefälle und kleinere Niederschlagsgebiete aufweisen, so konnte die Untersuchung auf diese beschränkt werden.)

Die durchschnittliche mittlere Regenhöhe in Lübeck ist auf 700 und die kleinste Regenhöhe auf 458 mm (im Jahre 1858) bestimmt; als geringstes Maass ist aber 450 mm in die Rechnung eingesetzt. Nach den Beobachtungen an der Ober-Eider (an der Schleuse zu Königsförde angestellt) fliesst dort in Jahren mittlerer Regenhöhe 0,88 und in den trockensten Jahren nur 0,17 des jährlichen Niederschlages ab. Nach den langen Beobachtungen daselbst vertheilt sich diese Menge auf die einzelnen Monate wie folgt:

in Jahren mittlerer Regenhöhe:		in Jahren geringster Regenhöhe:	
fliesst ab im wasserärmsten Monat (August)	0,17	fliesst ab im wasserreichsten Monat (Juli)	0,35
in 2 wasserärmsten Monaten (August und Juli)	0,22	im nächst wasserreichsten Monat (Juni)	0,43
in 3 wasserärmsten Monaten (Juli, August, September) 0,30		in dem nächst wasserreichsten Monat (August)	0,80

(Verluste durch Undichtigkeiten der Schleusenthore, 5¹ sekundlich, und durch Versickerung in den Boden sind hierbei ausser Acht gelassen!)

Die Beobachtungen an der Ober-Eider sind nach Klima und Bodenbeschaffenheit vollständig für die beim Elb-Trave-Kanal obwaltenden Verhältnisse als maassgebend zu betrachten. Es tritt nur eine Abweichung ein, die aber für den Elb-Trave-Kanal nach der günstigen Seite hin ausschlägt. Die Ober-Eider hat bei 400 qkm Gesamtfläche 17 qkm Seefläche, während der Elb-Trave-Kanal bei 330 qkm Fläche nur 3,9 qkm Seefläche aufweist. Zum Beweise für die obige Behauptung sei angeführt, dass die seearme Trave, welche das Verhältniss der Seefläche zum Niederschlagsgebiet 1:73 aufweist, bei kleinstem Wasserzufluss 2 bis 3 mal soviel Wasser (bezogen auf 1 qkm des Niederschlagsgebietes) abführt, als die gestaute und seereiche Wakenitz, welche das Verhältniss 1:12 aufweist. Der Grund dieser Erscheinungen ist aber in der grossen Verdunstungsfläche der Seen zu suchen.

Unter Zugrundelegung dieser Verhältnisse ergibt sich Folgendes:

Zeitraum des Abflusses	Wassermenge der Scheitelstrecke mit 330 qkm Niederschlagsgebiet für		Wassermenge der Scheitelhaltung u. der beiderseitigen ersten Haltungen mit zusammen 529 qkm für	
	mittlere Jahre in cbm	trockenste Jahre in cbm	mittlere Jahre in cbm	trockenste Jahre in cbm
Durchschnittlicher Monatsabfluss . . .	7 815 000	2 108 750	11 726 167	3 372 875
Abfluss im wasserärmsten Monat (August für mittl. u. Juli für trockenste Jahre)	1 243 500	737 018	1 993 448	1 180 331
Abfluss im 2. wasserärmsten Monat (Juli für mittl., Juni für trockenste Jahre)	1 975 050	904 613	3 166 065	1 450 121
Abfluss im 3. wasserärmsten Monat (Sept. für mittl. u. August f. trockenste Jahre)	3 364 900	1 683 000	5 394 037	2 697 900
Abfluss in 2 wasserärmsten Monaten zusammen (Juli u. August für mittl. und Juni u. Juli für trockenste Jahre)	3 218 600	1 640 925	5 159 513	2 630 453
Abfluss in 3 wasserärmsten Monaten zusammen (Juli, August u. September für mittl. und Juni, Juli u. August für trockenste Jahre)	6 583 500	3 323 925	10 553 550	5 323 353
Abfluss in einem Jahre	87 780 000	25 245 000	140 714 000	40 498 500

Der Bedarf an Betriebswasser dagegen stellt sich wie nachstehend:

Bei 330 Betriebstagen, einem täglichen Verkehr von 25 Schiffen und unter der Annahme, dass die Schiffe sich ebenso oft folgen, wie sie sich begegnen, sowie unter der weiteren Annahme, dass mit einer $\frac{3}{4}$ Füllung für jede Durchschleusung zu rechnen ist, ergibt sich das Folgende:

a) für Schleusen mit Stemmthoren

$$\frac{3}{4} \times 903 \text{ 25} \times 80 = 507.937,5 \text{ qm (monatlich)}$$

b) für Schleusen mit einem Klappthor im Oberhaupt

$$\frac{3}{4} \times 927.25 \times 80 = 521.437,5 \text{ qm}$$

und für die Scheitelhaltung bei 4,1 m Gesamt-Gefälle (beider Abschluss-Schleusen) auf

$$4,1 \times 507.937,5 = 2 082 544 \text{ cbm}$$

oder bei 3,3 m Gesamt-Gefälle beider Abschluss-Schleusen auf

$$3,3 \times 507.937,5 = 1 676 194 \text{ cbm}$$

monatlich, während für die Basedower und Donnerschleuse sich das Ergebniss auf

$$3,08 \times 507.937,5 + 2,6 \times 521.437,5 = 2 920 185 \text{ cbm}$$

stellt, wenn die Gefälle zu 3,08 bezw. 2,6 in die Rechnung eingesetzt werden und während weiterhin bei einer Annahme der Gefälle auf 2,88 und 2,6 eine Betriebs-Wassermenge von

$$2,88 \times 507.937,5 + 2,6 \times 521.437,5 = 2 818 598 \text{ cbm}$$

herauskommt.

Der jährliche Betriebs-Wasserverbrauch stellt sich demnach bei 330 Schiffahrtstagen

a) in mittleren Regenjahren:

α) in der Scheitelhaltung auf höchstens 22 907 984 cbm,
β) in den beiden ersten Seitenhaltungen auf höchstens 32 122 035 cbm;

b) in trockensten Jahren:

α) in der Scheitelhaltung auf höchstens 20 198 984 cbm,
β) in den beiden ersten Seitenhaltungen auf höchstens 31 444 789 cbm.

Aus dem Vergleich dieses Verbrauchs mit den vorhandenen Wassermengen ergibt sich, dass zwar der Zufluss im Jahresdurchschnitt selbst in den trockensten Jahren mehr als ausreichend die Betriebsmenge deckt, dass aber in einigen Monaten ein fühlbarer Wassermangel zutage tritt. Diesem Mangel wird auf folgende Weise begegnet:

1. durch die (schon erwähnte) Senkung des Wasserspiegels in der Scheitelhaltung und dem in gleicher Höhe befindlichen Möllner See um 50 cm,

2. durch die in den tiefen Wasserbecken der Möllner Ober-Seen aufzuspeichernden Wassermassen.

Aus dem Möllner See und seinen Ober-Seen stehen im-gangen 227,14 ha Wasserfläche zur Verfügung.

Zum Schlusse noch einige Angaben über die Ausführungskosten, bei denen die Art der Einmündung des Kanals in die Seehäfen bei Lübeck — östlich oder westlich von der Stadt — eine wesentliche Rolle spielt. Bezeichnet man mit A den Ost-Plan, mit B den West-Plan mit zwei Verbindungs-Wasserstrassen vom Kanal nach den Seehäfen, mit C den West-Plan, jedoch nur mit der auf der äusseren Seite geführten Verbindung und mit D den letzten Plan, erweitert durch eine die Verbindung mit den Binnenhäfen herstellende Kuppelschleuse, so ergeben sich die folgenden Bausummen, die aber für den erweiterten Ausbau der Schleusen, um eine schnellere Durchschleusung eines Schleppzuges herbeizuführen, noch um 560 000 M. zu erhöhen sind.

Entwurf	Tit. I. Grund- erwerb und Nutzungs- Ent- schädigung	Tit. II. Erd- und Böschungs- arbeiten	Tit. III. Bauwerke	Tit. IV. Regu- lirung und Be- festigung der Ufer	Tit. V. Neben- Anlagen	Tit. VI. Ins- gemein	Zu- ammen
	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
A	2 572 610	9 358 000	6 988 100	469 000	530 000	2 686 290	22 754 000
B	4 026 610	9 661 000	8 218 500	468 000	440 000	3 036 890	26 031 000
C	3 698 136	9 337 100	6 042 500	467 125	435 175	2 649 904	22 785 000
D	3 994 136	10 283 100	7 856 100	536 625	579 175	3 025 864	26 930 000

(Schluss folgt.)

pag 265

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg
Versammlung am 10. März 1893. Vors.: Hr. R. H. Kaemp;
anwesend 56 Personen.

Zu der Ausstellung der im Oktober 1861 dem damaligen Oberingenieur Heinrich zu seinem 50 jährigen Amtsjubiläum von den Mitgliedern des „Architektonischen Vereins“ (früherer Name des Arch.- u. Ing.-V.) gewidmeten Ehrengabe macht Hr. Ohrt folgende Mittheilungen: Der in Nussbaum hübsch geschnittene Kasten, nach einer Zeichnung des verstorbenen Architekten Glüer, ist von Rampendahl ausgeführt; das unter dem Glasdeckel liegende Diplom ist von dem damals vorübergehend in Hamburg anwesenden russischen Maler Putschkin aquarellirt. Der Kasten enthält 88 Blätter von den einzelnen Mitgliedern gewidmet, theils Handskizzen, Aquarelle, Photographien und befindet sich jetzt im Besitze des Vereins für Hamburgische Geschichte infolge Vermächtniss der Familie des Obering. Heinrich.

Nach Mittheilung der betreffenden Stellen aus den damaligen Vereins-Protokollen giebt Hr. Ohrt einen kurzen Lebensabriss des Paridom Gottlob Heinrich. Derselbe wurde 1787 als Sohn eines Handwerkers in Hamburg geboren; 1799 liess der damalige Kanal- und Strombau-Direktor Reinke den 12 jährigen Knaben durch einen seiner Gehilfen, Kock, in Mathematik und Zirkelzeichnen unterrichten; 1800 nahm er ihn als Hausgenossen und Lehrling auf. Bei Reinke verblieb Heinrich, später als Gehilfe, bis 1811; am 15. Oktober 1811 trat er in den unmittelbaren Dienst der Stadt Hamburg und wurde von der französischen Fremdherrschaft als géomètre de la ville ver-

eidigt. Nach dem Abzug der Franzosen wurde Heinrich 1814 zum zweiten Stadttingenieur und 1841 zum Oberingenieur erwählt, in welcher Stellung er bis zu seinem Tode am 19. Febr. 1864 wirkte. Schon als Gehilfe von Reinke gab H. eine Karte von Hamburg und seinen umgebenden Strassen heraus und im selben Jahre einen Plan der Stadt selbst zur Topographie von Hess; beide Pläne galten lange Zeit als die besten und genauesten. Während der Franzosenherrschaft wurde H. zu den verschiedensten Arbeiten herangezogen; er musste Festungs-Arbeiten überwachen, Grenzvermessungen an der Elbe, im Hannoverschen, in Lauenburg und Holstein ausführen, ja selbst eine Karte von Lübeck anfertigen. Der russische General Tettenborn beauftragte ihn nach dem ersten Abmarsche der Franzosen Vorbereitungen zu treffen, den ganzen Hammerbrook (die Marsch zwischen Hamburg und Bergedorf) jederzeit unter Wasser setzen zu können; ferner musste er unter Tettenborn das Einexerzieren der neu gebildeten Bürgergarde übernehmen und am 11. Mai 1813 erhielt er den Befehl, vom Thurne der Michaeliskirche mit Fernrohr zu beobachten, ob die wieder anrückenden Franzosen bei Harburg die Elbe überschreiten würden. Schon am Abend desselben Tages konnte H. den Uebergang über die Elbe und das Anrücken der Franzosen melden; am 12. Mai meldete er den Rückzug der auf der Insel Wilhelmsburg aufgestellten Hamburger und deren Ueberschiffung beim Grasbrook.

Nach dem Wiedereinzug der Franzosen wurde Heinrich wiederum zu Befestigungsarbeiten herangezogen, und bei der Belagerung der Stadt durch die Russen 1814 erhielt er vom Maire den Befehl, für die Beerdigung der im Militärhospital verstorbenen Soldaten und der Armen zu sorgen. Vom Januar

bis August 1814 waren 10 000 Leichen zu bestatten; hierzu kam nach der Belagerung noch die Ausgrabung der auf den Feldern in Ottensen und bei Altona vergrabenen Leichen der von Davoust vertriebenen Hamburger und deren Bestattung auf den Kirchhöfen.

Nach diesen bewegten Zeiten war Heinrich noch eine lange Reihe von Jahren des Mitwirkens an der friedlichen Entwicklung der Stadt beschieden; über seine Thätigkeit beim Wiederaufbau der Stadt nach dem grossen Brande 1842, vergl. Faulwasser der grosse Brand, 1892.

Nachdem Hr. Gleim noch Mittheilung über Neuan-
schaffungen für die Vereins-Bibliothek gemacht, bespricht an der Hand ausgehängter Zeichnungen Hr. Gerstner „Die baulichen Anlagen im Barackenlager bei Lockstedt.“ Diese Gruppe von etwa 120 theils in Riegefach, theils in Massivbau ausgeführten Gebäuden wird als ein Glied in der Reihe von technischen Anlagen bezeichnet, durch welche im Verein mit der Thätigkeit der Aerzte im Herbst 1892 der Weiterverbreitung der Cholera ein Ziel zu setzen gelungen sei, so dass die Bewahrung der über 3500 Köpfe der Garnisonen Hamburg, Altona und Wandsbeck vor einer nennenswerthen Schädigung durch die Epidemie Anlass zu dem öffentlich ausgesprochenen kaiserlichen Dank gegeben habe. Sei auch der mehrmonatlichen Benützung des Barackenlagers die durch ausgedehnte bauliche Maassnahmen ermöglichte Ueberwinterung von Truppen sammt Pferden folgen zu lassen, nicht nöthig geworden, so käme doch diese durchgreifende Verbesserung der Gebäude, Latrinen-Einrichtungen, Brunnen, Entwässerungen usw. den Truppen vom Frühjahr 1893 ab zugute. Redner bespricht die erhöhte Bedeutung des Lagers seit Einführung der neuen Schusswaffen der Infanterie, welche die Herbeiführung der nöthigen Sicherheit der Schiessstands-Anlagen bei den Garnisonen wenigstens für das Gruppen- und Gefechtschiessen in hohem Maasse erschwert habe und zu Uebungen auf ausgedehnten Schiessplätzen dränge. Zu umfassenden Truppen-Uebungen sei die Lockstedter Haide schon 1865 benützt, Bauten seien auf derselben aber erst behufs Internirung von 7000 Gefangenen im Januar 1871 errichtet worden. Unter Erklärung eines Lageplans bespricht nun Redner die anfangs für spätere Aufnahme einer Artillerie-Brigade — etwa 2500 Köpfe und 840 Pferde — bemessenen Mannschafts-, Offizier-, Stall-, Lazareth- und anderen Baracken sammt ihren Nebenanlagen, ferner die im Laufe der 80 er und 90 er Jahre hinzugetretenen Erweiterungen, bei welchen im Hinblick auf die hohen Unterhaltungskosten vielfach zum Massivbau gegriffen werden musste. Einzelne Gebäude, namentlich die Pulverhäuser, werden in ihren Konstruktionen näher erklärt und die Kosten der neueren Anlagen mit denen der ursprünglichen in Vergleich gezogen. Der Fassungsraum des Lagers reicht jetzt für über 3300 Mann und etwa 1250 Pferde aus. Der Vortrag endet mit einigen Bemerkungen über den Gefahrenbereich und die Schiessstands-Anlagen für das z. Z. im Gebrauche befindliche Gewehr.

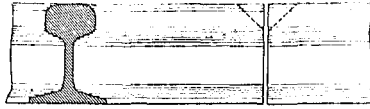
Zum Schluss spricht Hr. Vollrath über Rauch und Russ, insbesondere über Hausfeuerungen; Redner theilt seine Erfahrungen über Brenndauer und Nutzeffekt bei Stubenöfen mit und giebt Anleitung zur Behandlung derselben, namentlich der verschraubbaren Reguliröfen. Cl.

Vermischtes.

Zur Frage der Schienen-Verbindung. Die Unvollkommenheit der gewöhnlichen Schienen-Verlaschung ist seit Jahren anerkannt worden. Beim Uebergang der Räder über den Stoss entsteht eine Erschütterung, das sogenannte Schlagen der Räder, das sowohl den Schienen als den Fahrzeugen nachtheilig und den Reisenden nicht angenehm ist. Daher sind gegenwärtig viele Bestrebungen vorhanden, die Laschen-Konstruktion durch eine bessere zu ersetzen und neue Schienen-Verbindungen zur Ausführung gebracht worden, die sich zumtheil recht gut bewährt haben. Von einem Schlagen der darüber rollenden Räder wird wenig oder nichts bemerkt.

Es bleibt aber die Frage, ob dies nicht doch noch nach längerer Zeit wieder eintreten wird; wahrscheinlich erscheint es aus folgenden Gründen. Der Schienenkopf wird jetzt bekanntlich so hoch gemacht, dass eine beträchtliche Abnutzung desselben stattfinden kann, bevor die Auswechslung der Schiene notwendig wird. Ganz nahe an den Enden ist die Abnutzung aber wegen des infolge der Temperatur-Schwankungen nöthigen Spielraums (der beim gegenwärtigen Bestreben, die Schienenlänge zu vergrössern, auch entsprechend weiter genommen werden muss) selbst bei der vollkommensten Schienen-Verbindung grösser als auf der übrigen Länge. Anfangs wird zwar die Abnutzung nur äusserst gering sein; wenn aber einmal eingetreten, vergrössert sie sich durch die geringe Erschütterung, welche die über den Stoss rollenden Räder erfahren. Nach und nach wird die Abnutzung an dieser Stelle immer grösser und, wenn auch erst nach langer Zeit, tritt vielleicht auch Schlagen der Räder ein wie bei den alten Schienenlaschen.

Die grössere Abnutzung am Stoss wird wahrscheinlich nicht entstehen, wenn der äusserste Theil des Schienenkopfes (etwa der in nebenstehender Ansicht durch die punktirten Linien begrenzte Theil) etwas härter ist als der Schienenkopf in seinen übrigen Theilen. Ob und wie an dieser Stelle eine grössere



(selbstverständlich keine glasharte) Härte zu erzielen ist, mag praktisch erfahrenen Fachgenossen überlassen bleiben; Zweck dieser Zeilen ist nur, auf den Vortheil aufmerksam zu machen, den dieselbe bieten würde.

Nachtheil dürfte durch die grössere Härte nicht entstehen. Würde die Abnutzung am Stoss geringer sein als auf der übrigen Länge, so dürfte es nicht schwierig sein, die erhöhte Stelle etwas abzuschleifen (selbstverständlich ohne deshalb die Schiene aufzunehmen.) Da der härtere Theil beim Passiren der Räder nur Druck (keine Zugspannungen) auszuhalten hat, so wird auch die Festigkeit der Schiene nicht beeinträchtigt. Fürchtet man dennoch, dass sich die Härte weiter als beabsichtigt war, etwa bis über einen Theil des Steges verbreitet, so erprobe man die inrede stehenden Schienen zunächst bei Stoss-Verbindungen, bei denen keine Löcher im Stege nöthig und die Beanspruchung desselben nicht gross ist. Solche Verbindungen sind diejenigen, bei denen der Schienenfuss durch Schraubenbolzen oder Klammern auf einer Unterlage befestigt ist. (Brück-Stoss von Fischer und Stoss-Verbindung von Zimmermann.) Fr. Jebens, Ingenieur.

Preisaufgaben.

Ein Preisausschreiben für Entwürfe zu einem neuen allgemeinen Krankenhause für Gothenburg in Schweden ist soeben erlassen worden und im Anzeigblatt u. Ztg. (leider in nicht sehr geschickter Uebersetzung) zum Abdruck gelangt. Verlangt werden skizzenhafte Pläne in 1:200, ein Entwurf, betreffend die künftige Erweiterung der Anlage und ein Kostenüberschlag. In Aussicht gestellt sind 3 Preise im Betrage von 3000 Kr., 1500 Kr. und 750 Kr., über die ein aus 2 Aerzten und dem Hof-Intendanten Hrn. Axel Kumlien in Stockholm zusammengesetztes Preisgericht entscheidet. Dieses Ueberwiegen der ärztlichen Sachverständigen, das unschwer auch aus dem Programm herauszulesen ist, könnte vielleicht gegen eine Betheiligung an dem Wettbewerb sprechen; jedenfalls werden alle diejenigen gut thun, dem letzteren fern zu bleiben, die nicht über eigene Erfahrungen im Krankenhausbau gebieten.

Der Wettbewerb schliesst am 31. August d. J. Leider ist bestimmt, dass die Entwürfe bis zu diesem Tage in Gothenburg eingeliefert sein müssen, während es wohl im Interesse der ausländischen Bewerber gelegen hätte, den Tag anzugeben, an welchem die Arbeiten bei der Post zur Beförderung eingeliefert werden müssen.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Brth. u. Masch.-Baubetr.-Dir. Dübel ist mit Wahrnehmung der Geschäfte des Maschinenbau-Ressort-Dir. auf der kais. Werft in Danzig beauftragt. — Der Geh. Mar.-Brth. u. Maschinenbau-Ressort-Dir. Bauck in Danzig ist gestorben.

Baden. Die auf den Ob.-Brth. Prof. H. Lang gefallene Wahl z. Dir. der techn. Hochschule für das Studienjahr 1893/94 ist bestätigt.

Bayern. Die Ob.-Ing. Hässler in Bamberg, Weikard u. Jäger bei der Gen.-Dir., sowie der Bez.-Ing. Scherer in Hof erhielten den Verdienstorden IV. Kl. vom hl. Michael.

Der Ing.-Assist. M. de Cillia ist z. Abth.-Ing. beim Ob.-Bahnamt Augsburg befördert.

Der Bez.-Ing. K. Osterchrist in Ingolstadt ist in den Ruhestand getreten.

Preussen. Der Brth. Küster in Berlin ist z. Reg.-u. Brth. ernannt und der kgl. Minist.-Baukomm. überwiesen. Dem Arch. v. Groszheim in Berlin ist der Charakter als Brth. verliehen.

Der Bauinsp. Brth. Rodde in Hannover ist gestorben.

Württemberg. Der Bahnstr. Ziegler in Ostrach ist auf s. Ansuchen nach Althausen versetzt.

Der Baudir a. D. von Landauer ist s. Ans. gemäss von d. Stelle des bauverständ. Mitgl. des Strafanstalten-Kollegiums entbunden und die erled. Stelle dem Hochbautechn. Assessor Beger bei d. Domänen-Dir. übertragen.

Der Bauinsp. J. Glenk in Kannstatt ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. O. in G. Als gute Sandwaschmaschine wird die von Gresly-Ruge, beschrieben in der Schweizerischen Bauzeitung 1886 No. 20 empfohlen. Die Frage, wer solche Sandwaschmaschinen anfertigt, tragen wir hiermit unserem Leserkreise vor.

Berlin, den 31. Mai 1893.

Inhalt: Die Entwürfe für den Elb-Trave-Kanal (Schluss). — Von der Ausnutzung des Baugrundes. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschan. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die Entwürfe für den Elb-Trave-Kanal.

(Schluss.)

Der Entwurf No. 2, über den hier nur kürzer berichtet werden soll, verfolgt die sogen. Wakenitz-Linie. Nach demselben beträgt die Kanallänge 69,76 km, von denen nach Abzug der Hafenstrecken in Lübeck und Lauenburg 13,62 km auf lübeckisches und 54,05 km auf preussisches Gebiet entfallen. Ausserdem sei bemerkt, dass beim Ausbau dieser Kanallinie die Wakenitz — der gegen den Schluss des 13. Jahrh. aufgestaute Abfluss des Ratzeburger Sees — über welche jetzt der Lübeckische Staat das ausschliessliche Oberhoheitsrecht ausübt, auf etwa 3 km nach preussischem Gebiete verlegt werden müsste.

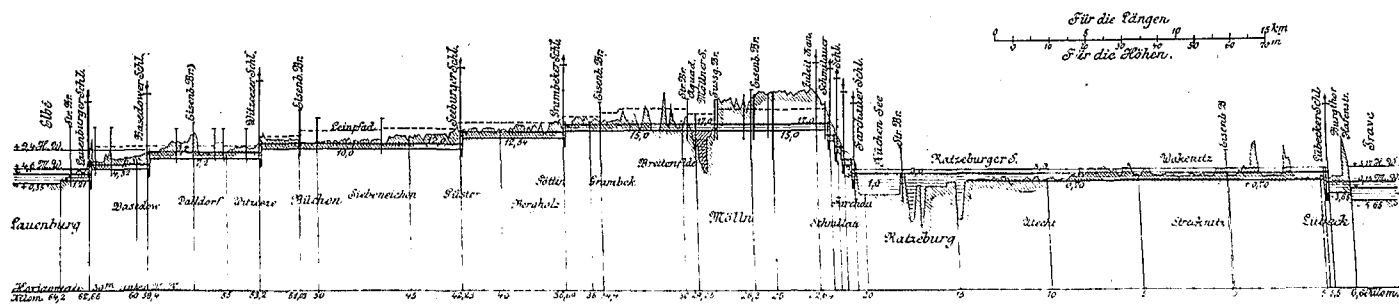
Der Kanal beginnt am Burgthor in Lübeck mit ganz denselben Hafen-Anlagen, wie sie für die östliche Kanalmündung im Entwurf No. 1 geplant sind; mittels einer gekuppelten Schleuse wird dann die Höhe der Aussen-Wakenitz erreicht. Die Linie, deren weiterer Verlauf aus Abbildg. 1 hervorgeht und von der in Abbildg. 9 bis 11 das Längenprofil mit den wichtigsten Querprofilen wiedergegeben sind, erreicht nach etwa 13,62 km den Ratzeburger See, verfolgt weiter — mittels Durchstiches — den Küchensee und gelangt nun mittels der vier Farchauer und Schmilauer Schleusen nach der 14,83 km langen Scheitelhaltung. Letztere (+ 17 m NN.) überschreitet in einem

beim Abstieg von der Scheitelhaltung zum Ratzeburger See und eine an der Verbindung der Wakenitz mit den Binnenhäfen. Das Gefälle beider Schleusengruppen richtet sich nach der Höhe des Staues in der Wakenitz und im Ratzeburger See. Die Stauverhältnisse in der Wakenitz dürfen nicht so weit gesenkt werden, dass dadurch im Sommer eines trockenen Jahres die zum Spülen für Lübeck's uneingeschränkte Schwemmkanalisation durchaus erforderliche Wassermenge fehlen könnte.

Die Abmessungen des Kanals und seiner Bauwerke stimmen mit den für die Stecknitz-Linie gemachten Annahmen überein. Nur ist es durchaus erforderlich, vor dem Ratzeburger See, der reichlich 9 km Länge aufweist, sogenannte Liege- oder Sicherheitshäfen anzulegen, damit bei Sturm, der auf dem betr. See ganz ansehnliche Wellen hervorbringt, die Schiffe sichere Ankerplätze aufsuchen können.

Da die Scheitelhaltung in keinem wasserreichen Niederschlagsgebiete liegt, so muss zur Speisung mittels des östlich gelegenen Salemer und Schaalsees geschritten werden. Das Niederschlagsgebiet des Schaalsees, des geplanten Speisegrabens und der Kanal-Scheitelstrecke beträgt $143,80 + 6,82 + 37,48 = 188,6 \text{ qkm}$.

Die Wasserfläche des Schaalsees ist 23,65 qkm gross; sein



Abbildg. 9. Längsprofil der Linie mit Speisung aus dem Schaal-See.



Abbildg. 10 u. 11. Querprofile.

hohen Damm den Möllner See, geht sodann mittels der Grambecker und Seeburger Schleuse auf die im Entwurf No. 1 (Stecknitzlinie) vorgesehene Scheitelhaltung über und folgt dann dem Zuge jenes ersten Entwurfs.

Ueber die Bodenbeschaffenheit des Delvenau-Thales ist nichts zu bemerken, was nicht schon früher gesagt ist; dagegen sind die Bodenbeschaffenheit und die Entwässerungs-Verhältnisse im Zuge der Wakenitz einer näheren Besprechung zu unterziehen. Das ganze Wasserbecken der Wakenitz enthält eine sehr starke Lage flüssige Modde, so dass also in diesem Wasserlaufe die Herstellung einer festen Sohle mit sehr grossen Schwierigkeiten verknüpft sein wird. Das in der Wakenitz wachsende Reth schafft nur ganz allmählich eine Besserung dieser Verhältnisse. Die feste Sohle des alten Strombettes ist erhöht worden:

1. beim Hütendamm (in Lübeck)	in 12 m Tiefe	
2. bei der Wasserkunst	" 9,5 "	unter Sommer- stauwasser (+ 3,43 NN.)
3. b. d. Eisenbahnbrücke Friedr. Franzbahn	" 6,5 "	
4. bei Ziegelhorst	" 3,8 "	
5. bei Rothenhusen (am Ratzeb. See)	" 9,5 "	

(Die alte Ueberlaufschwelle des Sees befand sich also bei Ziegelhorst). Die schwierigen Ufer-Verhältnisse lassen die Anordnung von Leinpfaden an der Wakenitz und am Ratzeburger See nicht zu, weil die hierfür erforderlichen Summen zu hohe würden. Ueber die südliche Schleusentreppe sei noch bemerkt, dass für die Scheitelhaltung eine 10 m tiefe Durchschneidung des Höhenrückens zwischen Durchburg und Mölln notwendig wird, dass aber eine tiefere Durchschneidung nicht rathlich ist, weil die Schlucht nur sehr schmal, an beiden Seiten von 20—25 m hohen, bewaldeten Rücken eingeschlossen und im Grunde stark wasserhaltig ist, demnach also schwerere Rutschungen wahrscheinlich zu erwarten wären. Die nördliche Schleusentreppe setzt sich aus zwei Gruppen zusammen: eine

höchster Wasserstand liegt auf + 35,23 N.N., während sein niedrigster Wasserstand nur eine Höhe von 34,73 m N.N. erreicht. Der Spiegel des Salemer Sees liegt noch 1,3 m höher, als der des Schaalsees. Die mittlere Regenhöhe auf dem fraglichen Gebiete beträgt 0,67 m, die kleinste 0,43 m.

Die in der Denkschrift mitgetheilten besonderen Untersuchungen thun dar, dass der Schaalsee durch die zu Zeiten erforderliche recht bedeutende Entnahme von Speisewasser für den Kanal in seinen Wasserverhältnissen sehr stark beeinflusst werden würde. —

Um den Interessen Mecklenburgs, das hierbei betheiligt ist, entgegen zu kommen, ist in dem Entwurfe auch die Schiff-fahrmachung des Speisekanals in Erwägung gezogen. Dieser Stichkanal ist in den für die mecklenburgischen Wasserstrassen gültigen Abmessungen geplant; der Querschnitt soll 10 m Sohlenbreite, 1,5 m Wassertiefe, zweifache Neigung der Böschungen, 16 m Wasserspiegelbreite, 1 m Bermbreite in Höhe des Wasserspiegels, 2 m Leinpfadhöhe über Kanalspiegel, 3,5 bis 2,5 m Kronenbreite aufweisen. Für den grössten Kanalkahn ist 40,2 m Länge, 4,6 m Breite, 1,05 m Tiefgang, 3,15 m Ladehöhe oder Seegangshöhe über Wasser, 2000 bis 2500 Zentner Ladegewicht angenommen, so dass sich hieraus eine Kammerlänge (zwischen Abfallboden und Unterthorspitze) von 48—50 m Länge, eine Mindestlichtweite von 5,33 m und 2 m Wassertiefe an den Drempeln ergibt; für die Brücken sind 5,4 m lichte Durchfahrtsweite und 3,3 m Lichthöhe über dem höchsten schiffbaren Wasserstande vorgesehen.

Durch die Heranziehung zur Speisung des Elb-Trave-Kanals würde der Spiegel des Schaalsees in trockenen Jahren eine Senkung um 3 m erfahren; der höchste zulässige Stau-spiegel dagegen wird auf 35,23 m N.N. bestimmt werden müssen. Alles überschüssige Wasser wird der Schaale zugeführt bleiben. Um eine ungünstige Behandlung der Wehrbedienungen überhoben zu sein, soll der Ausfluss der Schaale durch ein festes Ueber-

fallwehr verschlossen werden. Hierbei soll die Höhe der Wehr-Üeberfallkante so bemessen sein, dass das grösste überschüssige Wasser über das Wehr ohne Ueberschreitung der höchsten zulässigen Stauhöhe abfliessen kann. Da der Schaalsee in mittleren Jahren 1,5 cbm, im wasserreichsten Wintermonat 4,5 cbm und an einigen Tagen des grössten Zuflusses 7,5 cbm in der Sekunde führt, und für die Speisung des Kanals höchstens 4 cbm erfordert werden, so sind über das Wehr in der Sekunde 3,5 cbm abzuführen. Wird also der Wehrrücken auf + 35 m N.N. angeordnet, so bleibt eine Dicke des Ueberfallstrahls von 28 cm übrig; eine Länge des Wehrrückens von 12 m würde also völlig imstande sein, den Abfluss von 3,5 cbm in der Sekunde zu regeln. (Die bei der sogenannten Schaalmühle befindlichen Gerinne von 9 und 5 m sind also mehr als ausreichend zur Abführung des Wassers; die Mühle selbst müsste jedoch eingehen.)

Die Längengestaltung des schiffbaren Speisekanals würde zunächst die Senkung des Salemer, Piper- und Pfuhl-Sees auf Schaalsee-Spiegel erheischen, ausserdem sind die trennenden Landstreifen so tief zu durchschneiden, dass selbst beim niedrigsten Seespiegel noch 1,5 m Wassertiefe verbleibt. Die Höhenlage der Seen wird nun in Zukunft zwischen + 32 und + 35,23 m N.N. schwanken. Mittels 5 Schleusen ist dann die Senkung von + 32 oder + 35,23 auf + 17 N.N. herbeizuführen. Die Länge der Kanalstrecke beläuft sich im Ganzen auf 9,37 km. Anstelle der 5 Schleusen liesse sich unter Umständen vielleicht ein Schiffshebewerk empfehlen, wenn nicht für den in betracht kommenden, wahrscheinlich nur geringen Schiffsverkehr die Betriebs- und Unterhaltungskosten zu hohe würden. Zur Beurtheilung des letzteren werden nach den Mittheilungen der Société Cockerill (betr. die Schiffshelevatoren von Carl Fréson) einige interessante Angaben gemacht.

1. Für den Elevator von Anderton am Weaverfluss in England im Trent and Mersey-Kanal (Schleusenammer 22,85 m lang, 4,75 m breit, 1,37 m tief und mit Wasser gefüllt, 240 t schwer, Schiffe von 100 t, Hubhöhe 15,35 m) betragen die Herstellungskosten 1 210 000 Frs., die wöchentlichen Betriebskosten 375 Frs.

2. Für den Elevator von Fontinettes am Kanal Neufossé in Nord-Frankreich (Schleusenammern 40,5 m lang, 5,6 m breit, 2 m tief und mit Wasser 800 t schwer; Schiffe von rd. 350 t Tragfähigkeit, Hubhöhe 13,13 m) betragen die Anschlagskosten 1 050 000 Frs., sind aber bedeutend überschritten.

3. Für den Elevator von La Louvière im Kanal du Centre in Belgien (ausserdem 3 Elevatoren von 16,9 m Hubhöhe, Schleusenammer 43 m lang, 5,8 m breit, 2,4 m tief und mit Wasser 1050 t schwer; Schiffe von 8—400 t Tragfähigkeit, Hubhöhe 15,40 m) betragen die Anschlagskosten 1 260 000 Frs.

Die Baukosten des Kanals in der Wakenitzlinie sind wie folgt veranschlagt:

Grunderwerb und Nutzungsent- schädigung	Erd- und Böschungs- Arbeiten	Bau- werke	Regulirung und Befestigung	Neben- anlagen	Ins- gemein	Ge- samt- Summe
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
2 470 000	9 371 500	8 584 100	424 500	851 740	2 940 160	24 797 000

Wird eine massive Ausführung der Schleusenammer-Wände der südlichen Schleusentreppe durchgeführt, so ergibt sich noch ein in die Rechnung einzusetzendes Plus von 278 000 M., während bei Nichtausbildung der Schiffbarkeit des Speisekanals ein Minus von 1 440 000 M. zu berücksichtigen wäre. —

In Lübeck herrscht unzweifelhaft nur Stimmung für den Kanalentwurf in der Stecknitz-Linie.

Auf den Ausgang der zwischen Preussen und Lübeck schwebenden Verhandlungen ist man gespannt.*) Wir hoffen, dass die finanzielle Unterstützung, welche der mächtige Staat Preussen der kleinen, aber energischen Hansestadt Lübeck zu theil werden lässt, nicht allzu bescheiden ausfallen wird; denn der Vortheil, welcher von der Durchführung des neuen Wasserstrassen-Entwurfs in Zukunft zu erhoffen ist, fällt unzweifelhaft zum bedeutendsten Theil auf Preussen.

L.

Von der Ausnutzung des Baugrundes.

Durch mancherlei Bestimmungen der Baugesetze wird versucht, eine zu grosse Ausnutzung des Baugrundes zu verhindern. Durch eine weniger dichte Bebauung der neuen Stadttheile sollen günstigere gesundheitliche Verhältnisse als in den alten Bauquartieren geschaffen werden. Die Eigenthümlichkeit der letzteren besteht ja nur zu oft in nichts anderem, als in engen Strassen, finsternen, dumpfen Höfen und dunklen Treppenhäusern, Gängen und Nebenräumen.

Die Strassen werden verbreitert, Plätze und Anlagen zwischen die Baublöcke eingeschoben, grössere und kleinere Vorgärten, Bauwiche, Lichthöfe und Hofräume müssen unüberbaut bleiben, für die Höhe der Gebäude werden Maximalmaasse, für die Höhe der Geschosse Minimalmaasse festgesetzt, die Zahl der Geschosse wird genau bestimmt, Keller und Dachwohnungen werden beschränkt oder ganz ausgeschlossen und was dergl. vielgestaltige Vorschriften mehr sind.

Wenn auch gern zugegeben wird, dass sich in den letzten Jahrzehnten unter der Herrschaft solcher Bestimmungen die gesundheitlichen Verhältnisse der mittleren und kleineren Wohnungen in baulicher Beziehung gebessert haben, so entsprechen doch, selbst in den neuen Häusern, besonders die kleineren Wohnungen noch oft kaum den bescheidensten hygienischen Anforderungen. Die Wohnungs-Aufnahmen der grossen Städte reden in dieser Beziehung eine deutliche Sprache.

Die Wohnung, die ja ein Jeder braucht, soll nicht zu theuer, dabei zweckmässig, aber auch gesund sein; denn jede Krankheit, an welcher die Unzulänglichkeit der Räume schuld ist, welche wir bewohnen, vertheuert dieselben nicht nur durch die Verpflegungskosten, sondern stört zudem noch die Erwerbs-Verhältnisse der Familie.

Die Hauptursache für die mangelhaften gesundheitlichen Verhältnisse unserer Wohnungen scheint in erster Linie in der zu dichten Bebauung und den mittelbar daraus hervorgehenden sonstigen Nachtheilen zu liegen. Um recht viele Häuser auf ein Gelände zusammen zu bringen, werden gemeinsame Mauern gebaut. Erhält ein Vordergebäude seitlich je eine solche Mauer, so wird der in der Mitte zwischen den Räumen nach der Strasse und den Räumen nach dem Hof zu liegende Gang zwar dunkel, doch durch Oeffnen von Thüren und Fenster dieser Räume kann ihm zeitweise genügend frische Luft mittels Luftdurchzug zugeführt werden. Als einwandfreie Anordnung soll hierdurch dieser Mittelgang jedoch nicht bezeichnet werden. Aber wie gestaltet sich diese Frischluft-Zufuhr bei dem Gang des Rückgebäudes, welches auf drei Seiten solche gemeinsame Mauern erhält? Der Gang zwischen Zimmer und rückwärtiger Grenzmauer ist gewöhnlich dumpf und feucht, die Wände sind mit Schimmel bedeckt. Aus dem engen Hof zwischen Vorder- und Rückgebäude dringt kaum genügend frische Luft in die Zimmer des Rückgebäudes, geschweige denn in die hinter diesen gelegenen Nebenräume. Von einem zeitweisen Luftdurchzug

kann bei der vorhandenen einen Fensterseite nicht die Rede sein, denn die drei anderen Seiten sind so gut wie luftdicht durch die starken Grenzmauern geschlossen. Aller Luftwechsel beruht daher auf dem Abstreichen der warmen, dem Nachdringen der kalten Luft und auf der Penetrabilität gasförmiger Körper. Das Tempo ist dabei höchst langsam. Künstliche Ventilation kann nicht infrage kommen, zumal auf deren Leistungsfähigkeit bei mässigen Kosten für die hier inrede stehenden Anlagen kein allzu grosser Werth zu legen ist. Und woher die frische Luft nehmen?

Man hätte nur die Wahl zwischen dem übelriechenden Hof und der staubigen Strasse. Der Hof ist nur gerade so breit, als das Rückgebäude hoch ist. Der Sonne ist der Zutritt daher selten auf kurze Zeit gestattet. Und doch ist ausgiebigstes Licht nicht nur ein Haupterforderniss für Arbeit, Wohlbefinden und Reinlichkeit, sondern das Licht ist auch, wie durch Versuche festgestellt ist, ein gefährlicher Gegner unserer kleinen, lichtscheuen Feinde, der Bakterien und somit der Infektions-Krankheiten. Dem Sonnenlicht ausgesetzt, sollen Tuberkel-Bazillen schon nach einigen Stunden aufhören lebensfähig zu sein.

Um noch eines anderen Auswuchses von zu grosser Ausnutzung infolge zu dichter Bauweise zu gedenken, wollen wir auf eine Abort-Anlage hinweisen, die aller Hygiene Hohn spricht. Statt den Abort dicht an der Aussenwand mit einem unmittelbar ins Freie führenden Fenster anzuordnen, wird derselbe mitten ins Haus gelegt. Ein wagrechter Luftkanal von 1 qm Querschnitt und 2 bis 3 m Länge führt oben zu einem Klappfenster von etwa 1/8 qm Grösse. Der Luftwechsel ist infolge dessen ganz ungenügend, oft stockt er ganz. Als Entschuldigungsgrund für die Anlage eines solch' dunklen Abortes hört man dann vom Hausherrn: „Wir haben ja Schwemm-Kanalisation.“ Als ob dadurch sich die verstaubten Spinnweben und das Ungeziefer in dem Dunkel auch nur im mindesten stören liessen, oder ob dadurch die Unreinlichkeit und Unsittlichkeit ans Licht gezogen würden. Der Raum zwischen Abort und Fenster unter dem Luftkanal ist nicht selten als Speisekammer ausgenutzt.

Hiergegen ist nur Hilfe zu schaffen durch Verschärfung der Bauordnung nach der Richtung hin, dass der Grund weniger dicht bebaut wird, so zwar, dass weniger Wohnungsfläche auf 1 qm Grundfläche kommt. Freilich greift jede derartige Verschärfung der Bauordnungen tief in die Preisverhältnisse der Bauplätze ein. Aber es gilt ja, billigere und gesündere Wohnungen

*) Anmerkung der Redaktion. Wie die politischen Zeitungen melden, sind diese Verhandlungen bereits am 17. Mai d. J. durch Unterzeichnung eines Vertrages seitens der preussischen und lübeckischen Bevollmächtigten zum Abschluss gelangt. Lübeck hat sich verpflichtet, den Kanal, dessen Kosten auf 22,75 Millionen M. angenommen sind, für eigene Rechnung auszuführen; Preussen gewährt hierzu einen Beitrag von 7,5 Millionen M. An der Genehmigung dieses Abkommens durch den preussischen Landtag wird nicht gezweifelt, so dass der Beginn der Arbeiten vielleicht noch im laufenden Jahre erfolgen könnte.

Wünsche in dieser Beziehung bis zum 4. Juni an ihn gelangen zu lassen, berichtete Hr. Fritsch noch in Kürze über das von ihm im Auftrage des Vereins bearbeitete Werk „Der Kirchenbau des Protestantismus“, dessen Erscheinen nunmehr in etwa 14 Tagen bevorsteht, nachdem der Druck leider nur sehr langsam vorgeschritten ist. Das Werk, von dem der Einband-Deckel und die im Druck vollendeten 30 Bogen vorgelegt wurden, wird bei einem Umfange von 35 Bogen im Gross-Folio-Format 1041 bildliche Darstellungen enthalten und 510 verschiedene Bauten und Entwürfe vorführen. Es erscheint im Kommissions-Verlage von Ernst Toeche in Berlin und wird zu einem Ladenpreise von 30 M. (ohne Einband) verkauft werden, während es den Mitgliedern zu einem Preise von 10 M. zugänglich ist.

Vermischtes.

Eisen-Zement, System J. Bordenave. Bereits seit einer Reihe von Jahren wird eine Zusammensetzung von Eisen und Zement zu verschiedenen Zwecken verwendet. Das Eisen bildet einen Rahmen, welches durch eine Umhüllung von Zement bedeckt wird. Der Rahmen besteht aus kleinen runden oder viereckigen Eisenstäben, welche durch Eisendraht mit einander verbunden werden. Solche Anordnungen haben jedoch den Nachtheil, dass sie nicht gegen hohen Druck Widerstand leisten und nur selten vollständig wasserdicht hergestellt werden können. Das inrede stehende System, welchem der Erfinder den Namen „Sidero-Zement“ gegeben hat, beseitigt diese Nachtheile auf folgende Weise:

Zu dem Metall-Rahmen werden Winkeleisen, Kanaleisen, einfache und Doppel-T-Träger genommen, und zwar wird Stahl der Vorzug vor Eisen gegeben. Infolge dieser Form des Metalles ist der Widerstand des Ganzen grösser, während der Zement sich besser an diese Metall-Oberflächen festsetzt. Da der Ausdehnungs-Koeffizient für Stahl und Zement beinahe gleich ist, nämlich:

0,000 014 849 für Zement nach Adie und
0,000 011 899 „ Stahl „ Troughton,

so ist auch bei Temperaturveränderungen kein Bruch zu befürchten.

Hauptsächlich findet dieses System zur Anfertigung von Röhren und Reservoirs Verwendung. Zur Herstellung eines Rohres wird ein T-Eisen nach einer Schraubenlinie mit geringer Steigung um einen Zylinder gewunden und der letztere später weggenommen, um das Metall mit Zement zu umhüllen.

Rohre, auf solche Weise im Jahre 1889 für die Pariser Weltausstellung hergestellt und seit 3 Jahren der Sommerhitze und Winterkälte ausgesetzt, konnten nur mit vieler Anstrengung zerbrochen werden. Die Oberfläche des freigelegten Stahles war glänzend und rostfrei. Weitere Mittheilungen darüber giebt „Le Genie Civil“ XXI No. 12.

Gusseiserne Zungen in Schornsteinkasten (S. 220, No. 35). In der Wohnbaracke für Infanterie zu Magdeburg-Friedrichstadt wurden gusseiserne Zungen verwendet. Sie bestanden meines Wissens aus Platten etwa 100 cm lang und 14 cm breit, welche (wie Kaminschieber und Gusseisenheile bei Kachelöfen) mit je 4 Haften versehen waren, die in den Fugen Halt fanden. Falzen und Einspitzen fallen dabei weg, das Dichten der Fugen besorgt der Russ selbst sehr schnell.

W. in Köln.

Die Lehrstelle für See- und Hafenbau an der technischen Hochschule zu Berlin, welche seit dem Ableben des Geh. Oberbrth. Prof. Ludw. Hagen unbesetzt war, ist nunmehr dem Amtsnachfolger des letzteren im Ministerium der öffentl. Arbeiten, Hr. Geh. Brth. Kummer übertragen worden.

Ausstellung für Maltechnik. Die Deutsche Gesellschaft zur Beförderung rationeller Malverfahren in München bringt auf vielseitige Anfragen hin zur öffentlichen Kenntniss, dass ihre Ausstellung in den Räumen des „kgl. Glaspalastes“ stattfindet.

Todtenschau.

Geh. Reg.- und Ober-Baurath a. D. Hermann Lohse, der am 23. Mai im 78. Lebensjahre zu Köln verschieden ist, zählte zu den verdienstvollsten Veteranen der deutschen Ingenieur-Baukunst und des preussischen Eisenbahnwesens. Geb. in Magdeburg, ist der Verstorbene, der schon als junger Baumeister am Bau der Magdeburg-Köthen-Halle-Leipziger Eisenbahn Antheil genommen hatte, später als preussischer Baubeamter im Wasserbau an der Lahn und Mosel thätig gewesen, bis er i. J. 1850 zum Bau der ersten grossen Gitterbrücken über die Weichsel in Dirschau und Marienburg berufen wurde und durch die Ausföhrung derselben in die Reihe der hervorragendsten deutschen Ingenieure eintrat. Noch an zwei weiteren grossen Brücken-Bauwerken, der Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Köln und den Elb-Brücken zwischen Hamburg und Harburg hat Lohse später Gelegenheit gehabt, seinen

Ruf zu behaupten. Sein Name wird vorzugsweise mit diesen grossen Unternehmungen verbunden sein, wiewohl er in seiner amtlichen Wirksamkeit — bis 1860 als Reg.- und Brth. im Staatsdienste, später im Dienste der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft und seit Ankauf der letzteren als Mitglied der linksrheinischen Eisenbahn-Direktion wieder im Staatsdienst — auch an anderen Aufgaben eine reiche Wirkksamkeit entfaltet hat. Erst i. J. 1891 hatte er seiner rastlosen Arbeit entsagt. —

Preisaufgaben.

Ein Preisausschreiben für Entwürfe zu einer Wohn- und Geschäftshaus-Fassade in Berlin wird im Anzeigenblatt u. Ztg. von dem Verlage der „Blätter für Architektur und Kunsthandwerk“ (A. Braun & Co.) erlassen. Die 3 Preise betragen 500 M., 300 M. und 200 M. Das Preisgericht für die am 1. August ablaufende Wettbewerfung wird von dem Beurtheilungs-Ausschuss des Berliner Arch.-V. im Verein mit dem Verleger und dem Herausgeber des gen. Blattes ausgeübt.

Ein Wettbewerb für Entwürfe zu einer Garnisonkirche in Dresden ist von der Militär-Oekonomie-Abtheilung des kgl. sächs. Kriegsministeriums zum 15. Oktober d. J. ausgeschrieben worden. Die Preise betragen 5000 M., 3500 M. und 2000 M. Näheres nach Eingang des Programms.

Ein ausserordentliches Preisausschreiben für die Mitglieder des Architekten-Vereins zu Berlin, welches am 15. Juli d. J. abläuft, betrifft den Entwurf einer kleinen evang. Kirche für Prüm, Reg.-Bez. Trier. Zur Vertheilung gelangen sollen 2 Geldpreise im Betrage von 300 M. und 200 M.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. G. in P. Sonderschriften über die Anlage von Eiskellern sind diejenigen von Menzel, Schlesinger und Swoboda. — Von dem Zwecke der „Norm zur Berechnung des Honorars für Arbeiten der Architekten und Ingenieure“ scheinen Sie eine falsche Vorstellung zu haben, wenn Sie in derselben Honorarsätze für das Anfertigen von Pausen suchen. Es handelt sich in der Norm nur um Arbeiten selbständiger Art, bei denen die zeichnerischen Leistungen lediglich Mittel zum Zweck sind, nicht um letztere an sich. Eine Norm für solche aufzustellen, wäre ebenso schwierig, wie überflüssig; soweit bei denselben nicht etwa besondere künstlerische Anforderungen infrage kommen, wird hier die Berechnung nach dem Zeitaufwand wohl am meisten sich empfehlen. — Dass die Norm im übrigen nur gewisse Anhaltspunkte zur Bemessung des Honorars bietet und nicht mechanisch angewendet werden darf, sollte ebenso bekannt sein, wie dass sie an sich vor Gericht niemals schlechthin als gültig angesehen werden kann.

Hrn. C. B. in Dresden. Um Ihre Frage beantworten zu können, bliebe uns nichts übrig, als an die Verwaltungen sämtlicher grösseren deutschen Städte zu schreiben und uns von diesen die betreffenden, bisher noch an keiner Stelle gesammelten Angaben zu erbitten — eine Mühewaltung, welche Sie wohl besser selbst übernehmen, zumal die Zahl der Leser, die an den betreffenden Bestimmungen Interesse nehmen, kaum eine grosse sein dürfte. Vermuthlich wird auch nur ein sehr beschränkter Theil der fraglichen Verordnungen im Abdruck käuflich zu erhalten sein. — Im übrigen dürfte Ihnen ein Studium der beiden ersten Abschnitte unserer „Hilfswissenschaften zur Baukunde“, I. Die Bauföhrung und II. Grundzüge der Baurechts- und Baupolizei-Wissenschaften, jedenfalls werthvolle Dienste leisten.

Hrn. H. in N. Nach unserer Ansicht dürfen Sie zur Gewerbesteuer nicht herangezogen werden und haben alle Aussicht, mit einer Einsprache gegen die bezgl. Veranlagung durchzukommen. Vermuthlich sind zahlreiche Architekten in derselben Lage gewesen, und es wäre mit Dank zu begrüssen, wenn einzelne derselben, die den betreffenden Kampf schon durchgeföchten haben, über die Entscheidungsgründe an dieser Stelle eine kurze Mittheilung machten.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
Mehrere Reg.-Bmstr. oder Bfhr. (Arch.) d. d. kgl. Intendantur des 15. Armee-Korps-Strassburg i. Els. — 2 Reg.-Bmstr. d. Garn.-Baninsp. Kahl-Strassburg i. Els. — 1 Reg.-Bmstr. od. Bfhr. d. Stadtböhrh. Brettschneider-Charlottenburg. — Je 1 Arch. d. d. kgl. Eisenb.-Dir.-Magdeburg; Stadtbmstr. Wahn-Metz; S. 418 Exp. d. D. Bztg. — Je 1 Ing. d. d. Stadtbauamt-Altona a. Elbe; O. 414 Exp. d. D. Bztg.
b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Landm.-Gehilfe d. d. Stadtbauamt-Altona a. E.; Magistrat-Potsdam. — Je 1 Bautechn. d. d. Stadtbauamt, Abth. f. Gas- u. Wasserversorg.-Altona a. E.; kgl. Eisenb.-Dir.-Magdeburg; die Reg.-Bmstr. Ahrens-Berlin, Leipzigerstrasse 14; Richter-Saarbröcken; Stadtbmstr. Drevitz-Solingen; Arch. W. Kummer-Saalfeld O.-Pr.; E. 1181 H. Eisler, Ann.-Exp.-Berlin SW. 19; G. T. 19, Haasenstern & Vogler-Hannau. — 1 Tiefbautechn. d. O. 8073 Rudolf Mosse-Mannheim. — Je 1 Zeichner d. d. Stadtbauamt-Altona; H. 383 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Gasmstr. d. Bürgermstr. Stürmer-Völklingen a. Saar.